De vele kanten van leesbegrip

Literatuurstudie naar onderwijs in begrijpend lezen in opdracht van
het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek en de Inspectie van het Onderwijs

Dr. A.A.M. Houtveen
Prof. Dr. R.C.M. van Steensel
Dr. S. de la Rie

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Vraagstelling en opzet van de review

Inleiding

Onder de naam Peil.onderwijs voert de inspectie de regie over periodieke peilingsonderzoeken in het primair onderwijs. Peil.onderwijs is de opvolger van PPON, uitgevoerd door Cito. In deze peilingen van het onderwijsniveau wordt gerapporteerd over de kennis en vaardigheden die leerlingen hebben op de gepeilde inhoudsgebieden. In de nieuwe opzet van de peilingen is een belangrijke doelstelling meer inzicht te verkrijgen in de relatie tussen de leeropbrengsten en kenmerken van het onderwijs, zoals aanbod, instructie en differentiatie.

In het voorjaar van 2021 is een nieuwe peiling gepland naar de kwaliteit van het begrijpend-leesonderwijs en de leesresultaten aan het einde van het (speciaal) basisonderwijs. Ter voorbereiding op deze peiling wordt een literatuurstudie uitgevoerd naar wat uit onderzoek bekend is over effectief onderwijs in begrijpend lezen.[1] De centrale vraagstelling luidt als volgt:

> "Welke elementen van begrijpend-leesonderwijs in het basisonderwijs dragen bij aan vergroting van het leesbegrip en de leesmotivatie van leerlingen?"

Het doel van de literatuurstudie is het geven van inzicht in de factoren die bijdragen aan de begrijpend-leesprestaties van leerlingen in de bovenbouw van het (speciaal) basisonderwijs. Dit overzicht dient een kader te vormen voor de ontwikkeling van onderzoeksinstrumenten waarmee de kwaliteit van het onderwijs in begrijpend lezen in het geplande peilingsonderzoek in kaart gebracht kan worden.

In de review wordt een schets gegeven van theorievorming over hoe leesbegrip bij leerlingen tot stand komt, wat de empirische evidentie is voor bepaalde theoretische verwachtingen en wat de consequenties daarvan zijn voor het onderwijs in begrijpend lezen. Dit hoofdstuk opent met een definitie van begrijpend lezen (paragraaf 1.2). Vervolgens wordt in paragraaf 1.3 een korte beschrijving gegeven van het meest invloedrijke theoretische model waarin het tot stand komen van begrip beschreven is. Volgens dit 'Constructie-Integratiemodel' (Kintsch, 1998) begrijpen vaardige lezers een tekst door een representatie van de woorden en ideeën in de tekst te construeren en deze informatie te integreren met relevante achtergrondkennis zij zelf meebrengen. In dit model wordt een centrale rol toegekend aan de achtergrondkennis die lezers in het begrijpend-leesproces inbrengen, zowel bij de constructie van een accurate representatie van de tekst zelf, als bij het construeren van begrip van de boodschap die de schrijver met de tekst wil overbrengen. Een ervaren lezer, die veel achtergrondkennis in het proces meebrengt, verleent veelal automatisch betekenis aan een tekst, zonder doelgerichte bewuste inspanning. Pas wanneer automatisch begrip niet optreedt, vindt bewust nadenken over een tekst plaats.

Bij begripsvorming speelt de capaciteit van het werkgeheugen een grote rol. Wanneer een lezer veel woorden kent en met name de betekenis van deze woorden goed in het lange-termijngeheugen heeft opgeslagen, kunnen deze gemakkelijker uit het geheugen opgehaald worden, waardoor er meer ruimte voor begripsprocessen overblijft (Rumelhart, 1994; Stanovich, 1980). Behalve kennis over een onderwerp is dus ook kennis van woorden en verbindingen tussen woorden (en geautomatiseerd kunnen decoderen) van invloed op leesbegrip. In aanvulling op het Constructie-Integratiemodel van Kintsch (1998; 2004; 2013) besteden we in het onderstaande daarom ook aandacht aan het Reading Systems Framework, een model waarin de rol van

[1] Overigens wordt momenteel in Vlaanderen een vergelijkbare literatuurstudie uitgevoerd in opdracht van de Vlaamse Onderwijsraad.

woordidentificatieprocessen bij het tot stand komen van leesbegrip explicieter is uitgewerkt dan in het Constructie-Integratiemodel van Kintsch (1998) het geval is (Perfetti & Stafura, 2014).

In paragraaf 1.4 is de gevolgde aanpak bij het tot stand komen van voorliggende narratieve review beschreven. Tenslotte wordt in paragraaf 1.5 de opzet van de rapportage beschreven.

Wat is leesbegrip?

Begrip verwijst naar het begrip van een luisteraar of lezer van de boodschap zoals uitgedrukt door een spreker of schrijver (RAND Reading Study Group, 2002). In dit opzicht verschillen luisterbegrip en leesbegrip niet van elkaar: beiden zijn gericht op het oppikken van de betekenis van een boodschap die door iemand anders gecommuniceerd wordt. Er zijn echter ook grote verschillen tussen beide processen. Geschreven taal vraagt van de lezer om geschreven symbolen te decoderen. Deze symbolen maken het mogelijk dat sommige processen wel uitgevoerd kunnen worden met een geschreven tekst, maar niet met een mondelinge tekst (zoals het beheersen van het tempo waarin het begrip plaatsvindt, herlezen, skimmen etc). Mondelinge en geschreven teksten kennen verschillende conventies, die verschillende eisen aan de lezer stellen. Schriftelijke tekst kent een visuele representatie die de lezer helpt de tekst te begrijpen (paragrafen, interpunctie etc.). Mondelinge taal is sterk in de context ingebed. In geschreven taal is veel minder context aanwezig. De schrijver moet zich derhalve veel meer inspannen om zodanig te schrijven dat de boodschap door veel verschillende lezers in veel verschillende contexten begrepen wordt (Danks & End, 1987; Duke & Carlisle, 2011).

De Rand Reading Study Group (2002) definieerde leesbegrip als 'het proces van tegelijkertijd extraheren en construeren van betekenis, dat wisselwerking vraagt tussen de kennis en vaardigheden van de lezer, de eisen die de tekst stelt, de activiteiten die de lezer onderneemt om de tekst te begrijpen en de socio-culturele context waarin het lezen plaatsvindt'(p.11). Dit maakt, dat het product van begrip - betekenis- niet stabiel is.

Voor ervaren, volwassen lezers is analytisch redeneren om tot begrip te komen, alleen noodzakelijk wanneer het normale proces om tot begrip te komen blijft steken. Een ervaren lezer, die veel achtergrondkennis in het proces meebrengt, verleent veelal automatisch betekenis aan een tekst, zonder doelgerichte bewuste inspanning. Pas wanneer automatisch begrip niet optreedt, vindt bewust nadenken over een tekst plaats. De lezer wordt dan een probleemoplosser, die uit moet zoeken wat hij leest (Kintsch, 2004; Rawson & Kintsch, 2005).

Hoe komt leesbegrip tot stand?

De theorievorming over het tot stand komen van leesbegrip is sterk beïnvloed door het onderzoek dat uitgevoerd is op het terrein van de cognitieve psychologie over het verwerken van informatie in de hersenen. Er kunnen verschillende golven van modelvorming onderscheiden worden. De eerste golf bestond uit bottum-up modellen, gevolgd door top-down modellen, uitmondend in interactieve of bottum-up/top-down ontwerpen (Alvermann, Unrau & Ruddell, 2013). In de bottum-up modellen van informatieverwerking ligt de focus op de grafische input en de verwerking daarvan, zonder aandacht voor het activeren van voorkennis die opgeslagen is in het lange-termijngeheugen en het effect daarvan op het verwerken van tekst en begrip daarvan. De bekendste voorbeelden hiervan zijn Gough's 'One Second of Reading' model (Gough, 1972) en de oorspronkelijke uitwerking van het Informatieverwerkingsmodel van Laberge en Samuels (1974). De tweede golf van modelvorming was gericht op beantwoorden van de vraag wat lezers zich herinneren van een tekst die ze gelezen hebben en wat deze herinneringen ons zeggen over de aard van de representaties in het geheugen die ontstaan door te lezen. Voorbeelden van top-down modellen die ontwikkeld werden om deze vraag te beantwoorden zijn: 'Story Grammars' (Stein & Glenn, 1979), Script theory (Schank & Abelson, 1977) en hiërarchische theorieën die gebaseerd zijn op de structuur van een tekst (Meyer, 1975; Meyer &

Poon, 2001). Vrijwel synchroon aan de tweede golf van theorievorming ontstond een derde golf. Waar de tekststructuurherinneringtheorieën uit de tweede golf zich alleen bezig hielden met de vraag naar de verbinding tussen de achtergrondkennis van een lezer en het begrip van een tekst, hielden de onderzoekers zich in de derde golf bezig met de vraag naar de invloed van achtergrondkennis op leesbegrip. Dit leidde tot de ontwikkeling van de zogenoemde schematheorie (Anderson, 1978; Anderson & Pearson, 1984). Volgens deze theorie levert het 'schema' van een lezer, ofwel zijn georganiseerde kennis van de wereld, grotendeels de basis voor het begrijpen, leren en onthouden van de ideeën in verhalen en teksten (Anderson, 2013).

Bovenstaande informatieverwerkingsmodellen zijn sterk lineair, dat wil zeggen dat de informatie in één richting wordt doorgegeven en informatie die op een hoger niveau beschikbaar is, niet benut kan worden om de verwerking van informatie op een lager niveau te beïnvloeden. Vanaf de jaren tachtig van de vorige eeuw is er een diversiteit aan modellen ontwikkeld, waarin de interactie tussen bottum-up en top-down informatieverwerkingsprocessen vorm geeft aan leesbegrip. In de vroegere interactieve modellen werd gekeken naar hoe een lezer zich door een tekst beweegt: hoe bouwt een lezer een coherente tekstrepresentatie op, rekening houdend met de structuur van een tekst (Rumelhart, 1977; Stanovich, 1980). In de nieuwere interactieve modellen wordt de lezer met een tekst geplaatst in een sociale en culturele context. Theoretici gaan ervan uit dat bij het lezen de betrokken factoren (de tekst, de lezer en de context) op de volgende manier samenwerken om betekenis op te bouwen: de lezer verkrijgt toegang tot de betekenis van woorden in een tekst (door de woorden te decoderen en de betekenis uit zijn geheugen op te halen), verwerkt de syntax van zinsdelen en zinnen, relateert zinsdelen en zinnen aan elkaar om lokale coherentie op te bouwen (bijvoorbeeld door af te leiden waar voornaamwoorden aan refereren) om uiteindelijk een situatiemodel van de tekst op te bouwen (Kintsch, 1998; Perfetti, 1999). Dit situatiemodel is de algemene betekenis die aan een tekst gegeven wordt door de interactie van lezer, tekst en context factoren. Voorbeelden van interactieve modellen zijn het 'Landscape model' (Van den Broek e.a., 1996), de 'Structure Building Theory' (Gernsbacher, 1990), het 'Event-Indexing' model (Zwaan, Langston, & Graesser, 1995), het Constructie-Integratiemodel (Kintsch, 1988, 2004, 2013) en het 'Interactieve model voor leesbegrip' als onderdeel van het Reading Systems Framework (Perfetti, 1999; Verhoeven & Perfetti, 2008; zie voor een review McNamara & Magliano, 2009). De in de vorige paragraaf gegeven definitie van leesbegrip is compatibel met deze nieuwere interactieve modellen over het tot stand komen van leesbegrip.

Van de huidige modellen, wordt het Constructie-Integratiemodel (Kintsch, 1998, 2004, 2013) gezien als het meest complete en verst uitgewerkte. In dit model wordt een centrale rol toegekend aan de voorkennis van de lezer in het begrijpend-leesproces. Er is sprake van een cyclisch proces: we brengen kennis in in het proces om tot begrip te komen en deze kennis geeft vorm aan het begrip. Wanneer we iets begrijpen, levert ons dat echter ook nieuwe informatie op, die onze kennis verandert en die dan op zijn beurt beschikbaar is voor later begrip. In dit cyclische proces wekt kennis begrip op, wat nieuwe kennis opwekt etc. In de woorden van Pearson 'knowledge begets comprehension begets knowledge' (Pearson, 2006). De twee termen in de naam van het model van Kintsch, constructie en integratie zijn beide cruciaal in het begrijpend-leesproces. Wanneer we lezen, gebruiken we onze kennis tezamen met onze waarneming van wat we denken dat er in de tekst staat, om letterlijk mentale representaties in het geheugen op te bouwen van wat de tekst betekent. Zodra deze representaties zijn gevormd, kunnen we de informatie uit deze modellen integreren met de kennis die al opgeslagen was in de hersenen. In het model van Kintsch zijn twee niveaus van representatie kritisch: de 'text base' en het 'situatiemodel'. Het eerste niveau van representatie betreft de semantische fundering van een tekst. Deze 'text base' wordt gevormd door het accuraat lezen van de tekst met als doel de kerngedachte van de tekst in het werkgeheugen onder te brengen (bijvoorbeeld door af te leiden waar voornaamwoorden aan refereren). Zelfs bij het opbouwen van een accurate representatie van een tekst, speelt

achtergrondkennis een sleutelrol. We gebruiken onze kennis van de wereld, samen met onze kennis van hoe taal en tekst functioneren, om alle lokale inferenties te maken die nodig zijn om de zinnen met elkaar in verband te brengen, zodat een coherente representatie van wat er in de tekst staat opgebouwd wordt. Deze representatie van wat in de tekst staat wordt voortdurend bijgesteld naarmate de lezer verder in de tekst komt ('spreading activation').

Het tweede niveau van representatie, het situatiemodel, is de coherente mentale representatie van de gebeurtenissen, acties en voorwaarden in de tekst, die de integratie van de 'text base' met relevante voorkennis uit de opgeslagen kennis in het lange-termijngeheugen van de lezer weergeeft. Het situatiemodel is met andere woorden de algemene betekenis die aan een tekst gegeven wordt door de interactie van lezer, tekst en contextfactoren. Om een bevredigend situatiemodel te ontwikkelen, moet aan twee standaarden voldaan zijn:

1. Het model moet consistent zijn met de 'text base' die tot op dat moment aangetroffen is en
2. Het model moet corresponderen met de relevante voorkennis van de lezer met betrekking tot hoe de wereld functioneert (zie Duke e.a., 2011).

Volgens Kintsch begrijpen vaardige lezers een tekst dus door een representatie van de woorden en ideeën en hun onderlinge relaties te construeren (de 'text base') en deze informatie te integreren met relevante voorkennis en doelen (de 'knowledge base') om begrip van de tekst te vormen (het 'situatiemodel'). Kennisconstructie en begrip zijn dynamische, voortdurend fluctuerende fenomenen. De voorkennis van de lezer wordt benut voor de constructie van de 'text base' en de interconnecties met het situatiemodel. De nieuw verworven kennis wordt vervolgens onderdeel van de lange-termijnopslag van kennis van de lezer, die benut kan worden voor gebruik in nieuwe situaties om nieuwe teksten te begrijpen (Kintsch, 1998, 2004, 2013).

Het construeren van een situatiemodel is cruciaal om met begrip te lezen en is het mechanisme dat het lezers mogelijk maakt dat wat ze lezen te integreren in hetgeen ze al weten in dienst van het opbouwen van nieuwe kennisstructuren. Deze nieuwe constructen gaan de huidige in het lange-termijngeheugen opgeslagen constructen veranderen of vervangen. Net zoals kennis begrip aandrijft, levert begrip de lezer nieuwe kennis om de bestaande kennisstructuren in het lange-termijngeheugen te veranderen. Deze nieuwe kennis kan vervolgens weer ingezet worden om een nieuwe tekst te begrijpen (Kintsch, 1998; Perfetti, 1999).

Een model dat veel overeenkomsten vertoont met het Constructie-Integratiemodel, maar waarin de rol van woordidentificatieprocessen bij het tot stand komen van leesbegrip explicieter is uitgewerkt, is het Reading Systems Framework (Perfetti & Stafura, 2014). Het Reading Systems Framework is een variant van het componentenmodel voor begrijpend lezen (Perfetti, 1999; Perfetti, Landi & Oakhill, 2005). Sleutelelementen binnen het raamwerk zijn: de kennisbronnen die de lezer inbrengt (linguïstische kennis, orthografische kennis en algemene kennis, zoals kennis van de wereld en kennis van tekststructuur), het leesproces waarin deze kennis gebruikt wordt en interacties tussen leesprocessen onderling en de genoemde kennisbronnen (Perfetti & Stafura, 2014). Centraal in het Reading Systems Framework staat de kwaliteit van de kennis van woordbetekenissen zoals opgeslagen in het mentale lexicon. Kennis van woordbetekenissen is instrumenteel voor het tot stand komen van leesbegrip omdat het de bottum-up woordherkenningsprocessen en de top-down begripsprocessen met elkaar verbindt (Kintsch, 1988; Perfetti & Stafura, 2014). De semantische eenheden (woordbetekenissen) zijn tegelijkertijd zowel de uitkomst van het woordherkenningsproces als de input voor begrip gerelateerde processen.

Verhoeven en Perfetti (2008) visualiseerden dit interactieve tekstbegrip model in een blauwdruk, waarin de connecties tussen de twee systemen die betrokken zijn bij het begrijpend lezen (het woordidentificatiesysteem en het begripssysteem) zijn gevisualiseerd (Verhoeven & Perfetti, 2008). De eerste stap bij het begrijpen van geschreven tekst is in deze blauwdruk de identificatie van

afzonderlijke woorden. De lezer dient daarvoor tekens in klanken om te zetten. Wanneer dit proces met succes wordt afgerond, kan een representatie van een woord uit het lange-termijngeheugen worden geactiveerd en komt informatie over de betekenis beschikbaar voor de lezer. Wanneer de representaties van woorden in het mentale lexicon van hoge kwaliteit zijn (de orthografische, fonologische en semantische informatie is nauwkeurig en uitgebreid), zouden deze gemakkelijker en consistenter uit het geheugen opgehaald kunnen worden, waardoor er meer geheugencapaciteit voor begripsprocessen overblijft (de Lexical Quality Hypothesis; zie Perfetti & Hart, 2002). Goede woordidentificatievaardigheden worden derhalve gezien als essentieel voor het ontwikkelen van begrijpend-leesvaardigheden. Het zijn echter geen afdoende vaardigheden. Nadat afzonderlijke woorden zijn geïdentificeerd en hun betekenis is geactiveerd, worden zij geïntegreerd in een representatie van de zin en worden hypothesen geformuleerd over de betekenis van elke zin. Om tot tekstbegrip te komen, moeten vervolgens de representaties van de afzonderlijke zinnen geïntegreerd worden in een model van de tekst, dat naarmate iemand verder leest, voortdurend ge-update wordt. Het tekstmodel weerspiegelt hoe linguïstische elementen georganiseerd zijn en hoe deze elementen aan elkaar zijn gerelateerd. Met elke nieuwe zin, wordt nieuwe informatie geïntegreerd in het model van de tekst. Het continu invoegen van nieuwe informatie wordt in dit model woord-in-tekstintegratie genoemd.

Niet alle informatie die nodig is om een tekst te begrijpen, wordt in de tekst geëxpliciteerd. De integratie van achtergrondkennis helpt de lezer om te komen van een oppervlakkig begrip van de tekst zelf (het tekstmodel), naar een dieper begrip van de boodschap die de tekst beoogt over te brengen. Het aldus ontstane situatiemodel kan beschreven worden als een representatie van de inhoud van de tekst in plaats van een letterlijke representatie van de tekst zelf. Het uiteindelijke doel is het creëren van een coherent model van de tekst. Een model is coherent, wanneer elementen van de tekst met elkaar en met relevante achtergrondkennis zijn verbonden. Dit model correspondeert hiermee op hoofdlijnen met de constructie- en integratiefasen uit het Constructie-Integratiemodel van Kintsch (1998). Daarbij benadrukken Perfetti en Stafura (2014), dat dit integratieproces niet noodzakelijkerwijs een actief proces is. Het is op zijn minst, zo niet grotendeels een geheugen-gedreven proces waarin de woorden uit de recent gelezen tekst en hun betekenis (het tekstmodel) in hoge mate in het geheugen toegankelijk zijn (Perfetti & Stafura, 2014). Deze opvatting strookt met de theorie van Kintsch (1998), waarin benadrukt wordt dat bij ervaren lezers die beschikken over voldoende achtergrondkennis, begrip veelal automatisch en zonder bewuste inspanning tot stand komt.

Opzet van het onderzoek

Op basis van de literatuur is een aantal factoren te benoemen die bijdragen aan leesbegrip en die bijgevolg deel uit zouden dienen te maken van het begrijpend-leesonderwijs (zie ook Almasi, Palmer, Madden & Hart, 2011; Duke e.a., 2011).
Dit betreft de volgende factoren:

1. Werk aan het opbouwen van kennis;
2. Bouw aan woordenschat;
3. Zorg voor verschillende typen geïntegreerde teksten en besteed aandacht aan de tekststructuur;
4. Leer leerlingen strategische lezers te worden;
5. Discussieer met leerlingen over teksten;
6. Integreer lezen en schrijven;
7. Zorg voor een motiverende leesomgeving;
8. Monitor en toets leesbegrip in de klas;
9. Differentieer.

Voor elk van de hierboven genoemde factoren is in deze literatuurstudie de best beschikbare evidentie verzameld. Uitgangspunt daarbij vormde de reeds beschikbare recent verschenen meta-analyses en reviews. Voor de elementen motivatie (5) en leesstrategieën (7) zijn recente meta-analyses voorhanden (Okkinga e.a., 2018; Van Steensel e.a., 2016). Tevens is een recente review beschikbaar van de evidentie voor elk van de genoemde factoren (Houtveen, 2018). Ter aanvulling is in (internationale) data-bases (Eric; PsycInfo)gezocht naar voor deze review relevante studies die (nog) niet in de beschikbare reviews en meta-analyses zijn meegenomen. Voor het element woordenschat is gebruik gemaakt van de meta-analyses van Stahl en Fairbanks (1986), Elleman e.a., (2009) en van Wright en Cervetti (2016). Voor het element tekststructuur is gebruik gemaakt van de meta-analyse van Hebert e.a. (2016) en Pyle e.a. (2017) en voor het element differentiatie is de meta-analyse van Lou e.a. (1996) benut.

In het literatuuronderzoek is tevens een inventarisatie gemaakt van (inter)nationale begrijpend-leesprogramma's, waarin een aantal van de genoemde elementen voor effectief begrijpend-leesonderwijs zijn gecombineerd en die in reguliere onderwijssettings zijn geïmplementeerd en getest.

In voorliggende literatuurreview wordt een beschrijving gegeven van de beschikbare evidentie voor de effecten van deze programma's. Waar mogelijk wordt deze evidentie uitgedrukt in effectgroottes (Cohen's *d*). Om effecten uit te drukken wordt in (onderwijs)onderzoek behalve van significantieniveaus gebruik gemaakt van effectgroottes. De effectgrootte is informatief, omdat het vaststellen van statistische significantie afhankelijk is van steekproefgrootte: bij een grote steekproef kan een klein effect toch significant zijn. In experimenteel onderzoek geeft de effectgrootte aan hoe groot het verschil is tussen twee groepen. De veel gebruikte effectgrootte Cohen's *d* wordt in dat geval berekend door het verschil van de gemiddelde scores van beide groepen op een effectmaat te delen door de (gecombineerde) standaardafwijking. Een effectgrootte heeft geen minimum of maximum en kan ook negatief zijn (als de controlegroep beter scoort dan de experimentele groep). Bij een effectgrootte van 0.20 tot 0.50 wordt gesproken van een klein effect, bij een effectgrootte van 0.50 tot 0.80 van een middelgroot effect en bij een effectgrootte van 0.80 en meer van een groot effect (Cohen, 1978). We illustreren de praktische relevantie van de effectgrootte aan de hand van een voorbeeld: in 2017 was de gemiddelde score op de Cito-eindtoets PO van leerlingen in reguliere basisscholen 535,36 met een standaardafwijking van 10,20 (College voor Toetsen en Examens, 2017). Als twee groepen leerlingen zouden worden vergeleken op de eindtoets en er zou sprake zijn van een klein effect (0.20), zou dat een verschil in gemiddelden van 2.04 punten betekenen. Een middelgroot effect (0.50) zou een verschil van 5.10 punten betekenen en een groot effect (0.80) een verschil van 8.16 punten. Dat laatste zou bijvoorbeeld gelijk staan aan het verschil tussen een havo- en een vwo-advies.

Opzet van het rapport

In het vervolg van deze rapportage wordt voor elk van de in het bovenstaande genoemde factoren aangegeven welke evidentie er op basis van de onderzoeksliteratuur beschikbaar is voor de bijdrage ervan aan het leesbegrip van leerlingen. Hoewel we, waar mogelijk, zullen focussen op leerlingen in de bovenbouw van het basisonderwijs en aandacht zullen besteden aan zwakkere lezers, verwijzen we ook naar onderzoek onder andere leeftijdsgroepen en leesniveaus. Indien terzake wordt vervolgens een beschrijving gegeven van (een) begrijpend-leesprogramma('s) waarin het element van begrijpend-leesonderwijs dat in het hoofdstuk centraal staat, is uitgewerkt en geëvalueerd. Tenslotte wordt voor elk van de factoren weergegeven welke consequenties voor het onderwijs uit de evidentie zijn af te leiden.

Hoofdstuk 2 heeft betrekking op het belang van achtergrondkennis voor leesbegrip. (Lees)begrip komt volgens theoretische modellen grotendeels automatisch en onbewust tot stand op

basis van beschikbare kennis van een onderwerp en van de woorden en begrippen waarin deze kennis wordt uitgedrukt. Opbouwen van kennis van de wereld door leerlingen veel te laten lezen over een onderwerp moet dan ook de kern van het begrijpend-leesonderwijs vormen. Ook aandacht voor de betekenis van kernwoorden uit een tekst en aan de samenhang tussen de zinnen in een tekst, kunnen het leesbegrip bevorderen. Hiervoor moet binnen het begrijpend-leesonderwijs eveneens aandacht zijn (Hoofdstuk 3). Hoe gemakkelijk lezers een tekstrepresentatie vormen hangt mede af van de structuur van een tekst. Een tekst zou voor leerlingen gemakkelijker te begrijpen zijn wanneer een tekst coherent is, dat wil zeggen dat de relaties tussen de ideeën in de tekst expliciet zijn. Daarnaast is het van belang dat leerlingen verschillende typen teksten lezen, aangezien er niet automatisch transfer plaatsvindt van het begrijpen van een tekst van een bepaald type naar een ander type. Tevens is kennis over hoe verschillende typen teksten zijn opgebouwd ondersteunend voor begrip. De evidentie voor het belang hiervan en de consequenties die hieruit af te leiden zijn voor het begrijpend-leesonderwijs zijn beschreven in Hoofdstuk 4. Wanneer begrip niet automatisch tot stand komt, kan een lezer strategieën inzetten om zijn begrip te ondersteunen. Ook kan leesbegrip worden bevorderd door te discussiëren over een tekst of door te schrijven over een tekst of die tekst te herschrijven. De evidentie voor het belang van leesstrategie-instructie, gesprekken over teksten en de integratie van schrijfactiviteiten in het begrijpend-leesonderwijs wordt respectievelijk beschreven in de hoofdstukken 5, 6 en 7. Tevens worden de consequenties die hieruit af te leiden zijn voor het onderwijs in begrijpend lezen benoemd. Ook motivatie speelt bij het tot stand komen van leesbegrip een grote rol. Hoe leerlingen in het onderwijs gemotiveerd kunnen worden om te lezen, beschrijven we in Hoofdstuk 8. Omdat leesmotivatie in deze literatuurstudie ook als een afhankelijke variabele wordt beschouwd (leesmotivatie is ook de *uitkomst* van goed leesonderwijs), besteden we in dit hoofdstuk ook uitgebreid aandacht aan de conceptualisering van leesmotivatie en achterliggende theorieën. Bovenstaande aspecten van het begrijpend-leesonderwijs hebben betrekking op het aanbod, de instructie en de leeromgeving. In onderzoek naar effectief leerkrachtgedrag wordt benadrukt dat behalve bovengenoemde aspecten het cruciaal is dat een leerkracht de vorderingen van zijn leerlingen monitort en toetst én dat een leerkracht rekening houdt met verschillen tussen leerlingen. Ook voor het begrijpend lezen zijn deze aspecten van belang (Hoofdstuk 9 en 10). Omdat er nauwelijks onderzoek is naar monitoring of formatieve toetsing van begrijpend lezen, kunnen we geen evidentie bespreken voor effectieve werkwijzen. Daarom doen we in Hoofdstuk 9, tegen de achtergrond van meer algemene onderwijskundige literatuur, suggesties voor die aspecten van de leesontwikkeling waarvan het voor leerkrachten belangrijk is ze tussentijds in kaart te brengen.

De rapportage wordt in hoofdstuk 11 afgerond met een samenvatting van de belangrijkste bevindingen en aanbevelingen voor het onderwijs in begrijpend lezen. In de bijlagen is tevens een overzicht opgenomen van de bronnen voor instrumenten voor het meten van leerkrachtgedrag die zijn gebruikt in de begrijpend-leesprogramma's die in de diverse hoofdstukken van deze rapportage zijn beschreven. Tevens is in de bijlage een overzicht opgenomen van instrumenten voor het meten van leesmotivatie. De betreffende instrumenten zouden benut kunnen worden in het voorgenomen peilingsonderzoek naar de stand van zaken in het begrijpend-leesonderwijs. Daarbij dient aangetekend te worden, dat het grotendeels Angelsaksische instrumenten betreft die nog niet eerder in de Nederlandse context zijn toegepast en waarvan de bruikbaarheid voor de Nederlandse context nog nagegaan moet worden.

De inhoudelijke hoofdstukken zijn niet afzonderlijk van auteursnamen voorzien. Desalniettemin was er sprake van een taakverdeling: op basis van haar expertise over effectieve leesinstructie was Houtveen de primaire auteur van de Hoofdstukken 2 tot en met 7, 9 en 10. Op basis van zijn expertise is Van Steensel gevraagd als primaire auteur van het hoofdstuk over leesmotivatie (Hoofdstuk 8). Hij schreef dat hoofdstuk samen met De la Rie.

Hoofdstuk 2 Werk aan het opbouwen van kennis

Waarom is achtergrondkennis belangrijk?

In interactieve modellen voor het tot stand komen van leesbegrip wordt een centrale rol toegekend aan de achtergrondkennis van de lezer bij het begrijpen van een tekst. Volgens Kintsch (1998, 2004, 2013) begrijpen vaardige lezers een tekst doordat ze een representatie van de woorden en ideeën in de tekst en hun onderlinge relaties construeren (de 'text base'), deze informatie integreren met relevante achtergrondkennis die al in het geheugen is opgeslagen (de 'knowledge base') en zo komen tot een omvattende mentale representatie van die tekst (het 'situatiemodel'). Achtergrondkennis, die bestaat uit kennis van de wereld en kennis van hoe taal en tekst functioneren, is nodig zowel om alle lokale inferenties te maken waarmee zinnen met elkaar in verband kunnen worden gebracht als om de macrostructuur van de tekst te kunnen interpreteren. Achtergrondkennis stelt de lezer onder meer in staat te kiezen uit meerdere betekenissen die een woord kan hebben. Ook het kunnen maken van inferenties is sterk afhankelijk van achtergrondkennis. In veel teksten is niet alle informatie die nodig is voor begrip expliciet aanwezig (Barnes e.a., 2015): achtergrondkennis maakt het mogelijk zulke impliciete informatie af te leiden. Achtergrondkennis is ook noodzakelijk om metaforen en idioom te kunnen begrijpen. Het belang van achtergrondkennis geldt in het bijzonder voor het begrijpen van informatieve teksten, omdat zulke teksten veelal een grotere dichtheid aan concepten bevatten dan narratieve teksten (McNamara e.a., 2004; Price, Bradley & Smith, 2012). Deze informatiedichtheid neemt in de loop van het onderwijs alleen maar toe, waardoor ook de invloed van achtergrondkennis op begrip steeds groter wordt (Hirsch, 2006; Neuman e.a., 2014).

Evidentie voor het belang van achtergrondkennis

Onderzoek naar het belang van achtergrondkennis kent inmiddels een behoorlijk lange traditie. Vanaf eind jaren zeventig is onderzoek uitgevoerd naar de effecten van domeinspecifieke kennis op het uitvoeren van geheugentaken, als indicatie voor begrip. Uit deze studies blijkt dat de voorkennis van kinderen in aanzienlijke mate doorwerkt in hun keuze van geheugenstrategieën en hun geheugenprestaties significant beïnvloedt (zie Bjorklund, 1985; Chi &Ceci, 1987; Ornstein & Naus, 1985; Rabinowitz & Chi, 1987; Schneider & Pressley, 1989, voor reviews).

De meeste evidentie voor de effecten van achtergrondkennis op onthouden en navertellen van een tekst komt uit onderzoek waarin de prestaties van experts en beginnelingen op een specifiek domein worden vergeleken. Voorbeelden zijn studies over expertise op het gebied van honkbal (Chiesi, Spilich, & Voss, 1979; Spilich, Vesonder, Chiesi, & Voss, 1979), studies over probleemoplossen in de natuurkunde (bijv. Chi, Glaser, & Rees, 1982; Chi, Feltovich & Glaser, 1981) en studies waarin de strategieën en zetten van schaakexperts en beginnelingen werden vergeleken (Chase & Simon, 1973; Chi, 1978). Het merendeel van dit onderzoek was gericht op volwassenen. In het onderstaande gaan we wat uitvoeriger in op het onderzoek dat is uitgevoerd bij kinderen en jongeren. Recht en Leslie (1988) voerden onderzoek uit onder 64 leerlingen van de onderbouw van het voortgezet onderwijs. In het onderzoek stond de vraag centraal hoe achtergrondkennis over honkbal bijdraagt aan wat en hoeveel zwakke en goede lezers onthouden van een tekst over dat onderwerp. Ze vonden dat leerlingen met een sterke leesvaardigheid, maar met een beperkte kennis van honkbal, niet beter waren in het navertellen van de tekst dan leerlingen met een laag leesniveau en een beperkte kennis over honkbal. Bovendien presteerden de leerlingen met een sterke leesvaardigheid en een grote kennis van honkbal niet beter dan leerlingen met een zwakke leesvaardigheid en een grote kennis van honkbal. Deze resultaten bevestigen het beeld uit het onderzoek uitgevoerd onder volwassenen, dat achtergrondkennis een belangrijke bijdrage levert aan geheugenprocessen en aan het beeld dat

voorkennis kan compenseren voor tekorten op bepaalde gebieden. De betere prestaties van de inhoudsexperts worden in de hierboven genoemde studies toegeschreven aan de impact van hun rijke domein-specifieke kennis, die hen in staat stelt om voor het domein relevante patronen in de tekst automatisch te herkennen en om domeinspecifieke problemen op te lossen.

In een onderzoek van Schneider, Körkel en Weinert (1989) bleek dat domeinspecifieke kennis, in dit geval kennis over de spelregels bij voetbal, zelfs kan compenseren voor beperkte aanleg op domeinspecifieke cognitieve taken. In deze studie waren 576 leerlingen uit drie leerjaren betrokken: groep 5 en 7 van het basisonderwijs en de eerste klas van het voortgezet onderwijs. Binnen elk leerjaar werden de leerlingen ingedeeld in vier categorieën: voetbalkenners met een hoge intelligentie, voetbalkenners met een lage intelligentie, leerlingen die weinig van voetbal weten met een hoge intelligentie en leerlingen die weinig van voetbal weten met een lage intelligentie. Experts en niet-experts werden vergeleken op hun vaardigheid om details te onthouden uit een tekst over voetbal, om inferenties te maken en om tegenstrijdigheden in de tekst te ontdekken. De voetbalkenners scoorden op elk van deze maten significant hoger dan de leerlingen die weinig van voetbal wisten. Dit patroon was hetzelfde voor voetbalkenners met een hoge en lage intelligentie. Met andere woorden, leerlingen bleken hun lagere intelligentie te kunnen compenseren met hun kennis over het onderwerp.

Recent voerden Kaefer, Neuman en Pinkham (2015) een onderzoek uit onder vierjarige kinderen met een lage en hoge SES, waarin de invloed van hun voorkennis over vogels op hun begrip van een verhaal over vogels werd onderzocht. De kinderen uit de hogere sociale milieus bleken allereerst duidelijk meer te weten over vogels dan de kinderen uit de lagere milieus. De kinderen uit de lagere milieus bleken vervolgens significant minder te begrijpen van een verhaal over vogels dan de andere kinderen. Wanneer aan beide groepen leerlingen echter een verhaal werd voorgelezen over een onderwerp dat voor beide groepen nieuw was, was het verschil in begrip niet langer significant. De onderzoekers beschouwen de resultaten als ondersteuning voor de grote rol van achtergrondkennis bij het begrijpen van teksten.

Hoewel uit onderzoek ook blijkt dat de beschikbaarheid van kennis geen voldoende voorwaarde is voor het maken van inferenties uit een tekst (Cain, Oakhill, Barnes & Bryant, 2001), levert het overgrote merendeel van de studies indicaties op dat, hoe meer een lezer weet over het onderwerp waar de tekst over gaat, des te waarschijnlijker het is dat de lezer de tekst zal begrijpen en van de tekst zal leren (McNamara & Kintsch, 1996). Het voordeel van achtergrondkennis bij het begrijpen van teksten blijkt echter vooral te bestaan ten aanzien van het begrijpen van impliciete informatie uit teksten (Pearson, Hanson & Gorden, 1979). Dit is logisch, omdat alleen wanneer niet alle informatie in een tekst is geëxpliciteerd, inzet van achtergrondkennis nodig is. Tevens is er enig onderzoek gedaan naar de effecten van de kwaliteit van iemands voorkennis. Kwaliteit verwijst naar de juistheid van de voorkennis. Misconcepties blijken te interfereren met het opbouwen van nieuwe, gerelateerde kennis vanuit een tekst (Alverman, Smith & Readence, 1985; Diakidoy & Kendou, 2001; Kendeou & Van den Broek, 2007). De hoeveelheid beschikbare evidentie over het belang van achtergrondkennis is zodanig, dat het inmiddels een algemeen geaccepteerde aanname is dat achtergrondkennis van invloed is op het leren van een individu. Veel van het meer recente onderzoek naar het belang van achtergrondkennis richt zich dan ook eerder op de vraag of er aanvullende factoren zijn, zoals tekststructuur en -kwaliteit, die de effecten van achtergrondkennis medebepalen of afzwakken (Alexander, Kulikowitch & Jetton, 1994). De bevindingen uit deze studies zijn beschreven in Hoofdstuk 4, dat gaat over de rol van tekststructuur bij begripsvorming.

Programma's voor het opbouwen van achtergrondkennis

Op basis van bovenstaand onderzoek kan geconcludeerd worden dat achtergrondkennis van groot belang is voor het begrijpen van een tekst. Daarmee is echter nog niet helder hoe het beste in het

onderwijs aan het vergroten van achtergrondkennis gewerkt kan worden zodanig dat leesbegrip van leerlingen wordt gestimuleerd.

Er zijn inmiddels diverse programma's ontwikkeld waarin begrijpend-leesonderwijs en (één van de) zaakvakken geïntegreerd of op elkaar afgestemd zijn en waarbij kennisopbouw en verbeteren van leesbegrip dus worden gecombineerd. Voorbeelden daarvan zijn: Seeds of Science/Roots of Reading (Cervetti e.a., 2006), Concept-Oriented Reading Instruction (CORI) (Guthrie e.a., 1999; zie ook Hoofdstuk 8), IDEAS (Romance & Vitale, 2001), de Interactive Strategies Approach-Extended (ISA-X) (Gelzheiser e.a., 2011, 2014) en DENK! Werk aan groei in begrip (Houtveen, 2018a; Houtveen, (red), 2018b). In het onderstaande wordt op elk van deze programma's kort ingegaan.

Seeds of Science/Roots of Reading is een geïntegreerd natuurkunde- en taalprogramma, ontwikkeld voor de groepen 4 tot en met 7 van het basisonderwijs. De nadruk ligt op het integreren van domeinspecifieke kennis met lezen en schrijven (Cervetti, Barber, Dorph, Pearson, & Goldschmidt, 2009). De effectiviteit van het programma is onder meer onderzocht in een quasi-experiment onder 94 groepen 6 van het basisonderwijs. De groepen werden verdeeld over twee condities. De leerkrachten in de experimentele conditie werden getraind in het geven van een geïntegreerde lessenserie over licht en energie. In deze onderwijseenheid lazen leerlingen teksten, maakten ze aantekeningen en verslagen, voerden ze experimentjes uit en bediscussieerden ze kernconcepten en processen om kennis te verwerven over natuurkundige concepten. De lessenserie bestond uit 40 lessen, waarin vier onderwerpen aan de orde kwamen. De leerkrachten in de controleconditie gaven les over hetzelfde onderwerp met exact hetzelfde aanbod als in de experimentele groep en gaven los daarvan instructie over lezen. Uit het onderzoek blijkt dat de leerlingen in de experimentele conditie significant grotere leerwinst boekten in hun kennis over natuurkunde, hun kennis van woorden over natuurkunde en de kwaliteit van hun schrijfproducten over het betreffende onderwerp (licht en energie) dan de leerlingen in de controlegroep. De leerwinst op een door de onderzoekers ontworpen begrijpend-leestoets over de werking van licht en energie was voor de leerlingen uit de experimentele en controle groep gelijk (Goldschmidt & Jung, 2011; Cervetti, e.a., 2012). Het feit dat de leerlingen uit de experimentele en controlegroepen niet van elkaar verschilden in ontwikkeling op de begrijpend-leestoets, wijten de onderzoekers aan het feit dat de leerkrachten in de experimentele groep minder tijd aan lezen besteed hadden dan de bedoeling was (Goldschmidt & Jung, 2011; Cervetti e.a., 2012).

Een programma dat een effectieve bijdrage blijkt te leveren aan de ontwikkeling van leesbegrip en waarin achtergrondkennis en motivatiebevordering een zeer belangrijke plaats innemen, is Concept-Oriented Reading Instruction (CORI) (Guthrie, Wigfield & Perencevich, 2004; zie ook Hoofdstuk 8). In dit programma wordt in de groepen 5 tot 7 van het basisonderwijs gedurende een aantal weken, 60-90 minuten per dag gewerkt aan een thema uit het domein natuurkunde. De auteurs raden aan tenminste gedurende 10 weken aan een thema te werken en bij voorkeur een geheel schooljaar. Alleen door langdurig te lezen over eenzelfde thema hebben de leerlingen de mogelijkheid om kennis te ontwikkelen die bestaat uit samenhangende concepten en niet uit losse feiten. Om de motivatie van de leerlingen en hun leesbegrip te bevorderen, werken de leerlingen samen, maken zij keuzes in de teksten die ze willen lezen, stellen zij leerdoelen op over het thema dat centraal staat en delen zij met de groep hetgeen ze geleerd hebben over het thema. De leerlingen lezen én schrijven dagelijks over het thema.

In een meta-analyse van 11 studies waarin de CORI aanpak is geëvalueerd, is het effect van CORI op verschillende aspecten van intrinsieke leesmotivatie nagegaan (Guthrie, McRae & Klauda, 2007). Het betrof steeds quasi-experimentele designs met een voor- en nameting, waarin CORI werd vergeleken met één of meer controlegroepen. De gemiddelde effecten van CORI op de interesse van leerlingen om nieuwe dingen uit boeken te leren, op de bereidheid van leerlingen om moeilijke teksten

te lezen en op plezier in lezen waren klein (respectievelijk Cohen's *d* = .47, .31 en .29). Het gemiddelde effect op een gestandaardiseerde leesbegriptest, daarentegen, was groot (.91). Tenslotte werden middelgrote effecten gevonden op tests voor vloeiend lezen: het gemiddelde effect op gestandaardiseerde woordleestoetsen was .75 en op tekstleestoetsen .59.

In IDEAS-klassen (Romance & Vitale,1992, 2001), is de tijd die traditioneel is toegewezen aan taalinstructie, vervangen door een geïntegreerd natuurkunde- en leesprogramma. IDEAS bestaat uit instructie over kernconcepten van de natuurkunde, uitvoeren van praktische activiteiten rondom de kernconcepten en lezen en schrijven over deze kernconcepten. Uit diverse studies naar de werkzaamheid van deze aanpak blijkt dat leerlingen van de groepen 3 tot en met 7 van het basisonderwijs die onderwijs krijgen met het IDEAS-programma beter presteerden op gestandaardiseerde natuurkunde- én leestoetsen en positiever stonden tegenover lezen en natuurkunde dan leerlingen uit de controlegroep. De aanpak was zowel effectief voor gemiddeld presterende leerlingen als voor zwakke en meer begaafde leerlingen (Romance & Vitale, 1991, 2001). Hoewel het programma oorspronkelijk gestart is om meer schooltijd te creëren voor het natuurkundeonderwijs, blijkt uit de resultaten dat ook de begrijpend-leesprestaties met deze vorm van integratie verbeteren.

De Interactive Strategies Approach-Extended (ISA-X) (Gelzheiser e.a., 2014) is een interventie voor leerlingen met leesproblemen vanaf groep 5 van het basisonderwijs. De nadruk in het programma ligt op actieve gerichtheid op betekenisconstructie tijdens het lezen. Daartoe wordt gebruik gemaakt van boeken uit de zaakvakken. De veronderstelling is, dat door boeken te lezen binnen een thema, leerlingen zowel hun leesvaardigheden oefenen (woordidentificatie en begrijpend-leesstrategieën) als hun kennis van de wereld en woordenschat uitbreiden. Elke ISA-X-sessie begint met een miniles, waarin—afhankelijk van de behoeftes van leerlingen—aandacht wordt besteed aan een leesvaardigheid of leesstrategie. Vervolgens lezen en bediscussiëren de leerlingen een tekst. Aan het eind van de sessie reflecteren de leerlingen schriftelijk op wat ze hebben geleerd of waar ze die dag als lezer van hebben genoten. In ISA-X lezen de leerlingen meerdere boeken over hetzelfde onderwerp, omdat nieuwe concepten worden gevormd door herhaalde, maar gevarieerde blootstelling (Clark, 1983). De effectiviteit van ISA-X is onderzocht in situaties waarin de werkwijze is toegepast in een één-op-één situatie, waarin een leraar of tutor met één enkele leerling werkt (Gelzheiser e.a., 2011). Er werden in deze studie significante effecten gevonden op leesbegrip én inhoudelijke kennis van leerlingen met leesproblemen op achterstandsscholen.

In de Nederlandse context is het begrijpend-leesprogramma voor het basisonderwijs DENK! Werk aan groei in begrip ontwikkeld. In dit programma is geen sprake van integratie van zaakvakonderwijs en begrijpend-leesonderwijs. Wel wordt in het programma gewerkt aan zowel het opbouwen van achtergrondkennis als aan verbetering van leesbegrip door te werken met aan de zaakvakken gerelateerde thema's, die ongeveer acht weken in beslag nemen (Houtveen, 2018a; Houtveen (red), 2018b). Er worden per week drie begrijpend-leeslessen gegeven van 45 minuten. Hiervoor zijn twee soorten lessen ontwikkeld die in ieder thema gegeven worden. Lesvariant 1, de KiloMeters-les (KM-les), is verwant aan de stilleesles in LIST (Houtveen, Brokamp, & Smits, 2012). Tijdens deze lessen lezen leerlingen ten minste twee boeken naar eigen keuze om hun kennis over het thema op te bouwen. Dit kunnen zowel fictie als non-fictie boeken zijn. Om het doelgericht lezen van de leerlingen te bevorderen, start de leerkracht de KM-les met het voorlezen van enkele bladzijden uit een fictieboek over het thema en bespreekt de leerkracht de inhoud kort met de leerlingen na. Vervolgens gaan de leerlingen stillezen in hun zelfgekozen boek en maken zij aantekeningen over wat zij eruit leren. Ter afsluiting praten de leerlingen in duo's over wat ze geleerd hebben en wordt de nieuwe kennis klassikaal vastgelegd. Lesvariant 2 is afgeleid van het programma ontwikkeld door Rose en Martin (2012) en wordt in navolging van Rose en Martin de Reading to Learn (R2L-les) genoemd. In deze les wordt de leesontwikkeling bevorderd met verschillende teksten over het centrale thema die voor de meeste leerlingen in de groep moeilijk zijn. Ook de R2L-les

bestaat uit drie onderdelen. De leerkracht start de les met het aanbrengen van de achtergrondkennis die de leerlingen nodig hebben om de tekst te kunnen begrijpen. Dit kan de leerkracht doen door iets te vertellen over de context en/of door het laten zien van een filmpje over het onderwerp. Tevens bespreekt de leerkracht met de leerlingen om welk genre tekst het gaat, welke structuurkenmerken dat genre heeft en hoe ze deze kenmerken kunnen gebruiken om de tekst te begrijpen. De kern van de R2L-les omvat het scaffolden van het begrip van de voorliggende moeilijke tekst. De leerkracht begint met het geven van een samenvatting van de tekst in voor de leerlingen begrijpelijke en engagerende taal. Daarna leest de leerkracht de tekst voor en vervolgens denken de leerlingen in duo's na over de hoofdgedachte en kernwoorden van de moeilijkste alinea's en worden deze klassikaal uitgewisseld en vastgelegd. Om gedetailleerd lezen van de tekst te bevorderen, maken leerlingen vervolgens vragen over de tekst en laten die door medeleerlingen beantwoorden. De les wordt afgesloten door het bespreken en vastleggen van wat de tekst aan nieuwe kennis over het thema heeft opgeleverd. Uit een onderzoek waarin de vooruitgang in leesbegrip tussen twee meetmomenten werd gemeten bij 166 groep 5-leerlingen die deelnamen aan DENK!, blijkt dat de leerlingen na een jaar werken met DENK! op de verhalende teksttoets die gebruikt wordt in de internationaal vergelijkende studie naar de begrijpend-leesvaardigheden van 10-jarigen, PIRLS 2006 een grote leerwinst boeken (d = 0.97). Op de informatieve toets uit PIRLS 2006 is de leerwinst middelgroot (d = 0.56). Deze leerwinst is groter dan de leerwinst die controlegroepen boekten in enkele Nederlandse quasi-experimenten waarin met dezelfde toetsen is gewerkt (Houtveen, e.a., 2018).

De hierboven beschreven aanpakken die kennisopbouw over een bepaald domein en instructie in begrijpend lezen combineren, zijn veelbelovend. Relevant is op te merken, dat in de meeste van deze programma's in feite (vrijwel) alle factoren die van belang zijn voor het tot stand komen van leesbegrip zijn geïntegreerd. Met andere woorden, de unieke bijdrage van kennisopbouw aan leesbegrip kan met deze programma's niet aangetoond worden. Anders dan in het onderzoek naar de effecten van achtergrondkennis, was dat ook niet het doel van deze programma's. Het gaat in deze programma's juist om het integreren van de uit de onderzoeksliteratuur effectief gebleken elementen van onderwijs in begrijpend lezen.

Conclusies

- Uit het beschikbare onderzoek kan de conclusie getrokken worden dat het voor het tot stand komen van leesbegrip belangrijk is om in het begrijpend-leesonderwijs aandacht te besteden aan het expliciet opbouwen van de achtergrondkennis van leerlingen.
- Daarbij is het van belang te onderkennen dat kennis iets anders is dan een opeenstapeling van feiten. Het gaat om het ontwikkelen van netwerken van kennis die bestaan uit samenhangende concepten.

Consequenties voor het onderwijs

- Achtergrondkennis kan opgebouwd worden door leerlingen in de gelegenheid te stellen veel en langdurig te lezen over één thema ('topic-focused wide-reading').
- Het is aan te bevelen het begrijpend-leesonderwijs te verbinden met dan wel te integreren in het zaakvakonderwijs.
- Het is aan te bevelen aandacht te besteden aan het aanbrengen van achtergrondkennis bij teksten die gebruikt worden in het begrijpend-leesonderwijs.

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Op basis van het beschikbare onderzoek over het belang van achtergrondkennis moet in het peilingsonderzoek aandacht worden besteed aan de volgende vragen:

- In hoeverre wordt in het kader van het begrijpend-leesonderwijs aandacht besteed aan het expliciet opbouwen van achtergrondkennis van de leerlingen door:
    - het begrijpend-leesonderwijs te organiseren rond inhoudelijke thema's waarover leerlingen doelgericht kennis gaan opbouwen;
    - het begrijpend-leesonderwijs te verbinden met of te integreren in het zaakvakonderwijs;
    - tenminste enkele weken, maar bij voorkeur langer aan een thema te besteden;
    - leerlingen gedurende deze periode boeken over het thema (fictie en non-fictie) te laten lezen;
    - achtergrondkennis bij het thema als geheel en bij te bespreken teksten over het thema aan te brengen door o.a. gebruik te maken van beeldmateriaal en de leerlingen 'real life'-ervaringen op te laten doen?

Hoofdstuk 3 Bouw aan woordenschat

Wat is de rol van woordenschat bij begrijpend lezen?

Volgens de eerder genoemde interactieve modellen van het leesproces (bijvoorbeeld Kintsch, 1998; Perfetti & Stafura, 2014) is kennis van de woordbetekenissen instrumenteel voor het tot stand komen van leesbegrip, omdat het de bottum-up woordherkenningsprocessen en top-down begripsprocessen met elkaar verbindt. De betekenis van een woord vormt tegelijkertijd zowel de opbrengst van woordidentificatieprocessen als de input voor begripsgerelateerde processen (Kintsch, 1988; Perfetti, 1992). Tot de factoren die leesbegrip beïnvloeden behoort dus ook de kennis die de lezer heeft van de woorden in de tekst die gelezen wordt.

De plek in het lange-termijngeheugen waar woordkennis is opgeslagen, wordt het mentale lexicon genoemd. De structuur ervan kan vergeleken worden met dat van een web van onderling verbonden elementen. Elk woord of 'lexicale entry' wordt gerepresenteerd door een enkele knoop en gerelateerde knopen zijn met elkaar verbonden (zie bijvoorbeeld Aitchinson, 2012; McNamara, 2005). Bij woordkennis kan onderscheid gemaakt worden in het aantal woorden dat opgeslagen is in het mentale lexicon ('vocabulary breadth') en in de kwaliteit van deze representaties in het mentale lexicon ('vocabulary depth') (Cain, 2010; Ouellette, 2006; Vermeer, 2001).

Er is veel bekend over de omvang van de woordenschat bij jonge kinderen, maar in veel mindere mate bij oudere kinderen. Geschat wordt dat in de kleuterleeftijd, kinderen ongeveer 3000 woorden kennen en dat aan het eind van groep 4 dat aantal is gegroeid tot ongeveer 6000 (Vermeer, 2001). Tot op dat moment worden woorden voornamelijk geleerd door het horen van taal. Met de ontwikkeling van de leesvaardigheid beginnen kinderen nieuwe woorden te leren doordat ze toegang hebben tot teksten met rijke taal. De woordenschat groeit dan met ongeveer 3000 woorden per jaar tot aan het eind van groep 8 (Verhoeven & Vermeer, 2006). Er zijn echter zeer grote verschillen tussen kinderen in het aantal woorden dat ze kennen. Factoren zoals aanleg, etnische en sociale afkomst en leesvaardigheid (zowel woordidentificatie als leesbegrip) hebben invloed op individuele verschillen in de ontwikkeling van de woordenschat (Braze e.a., 2007; Olson e.a., 2011; Verhoeven & Vermeer, 2006; Vermeer, 2001).

De kwaliteit van de woordrepresentaties in het mentale lexicon heeft betrekking op de hoeveelheid informatie die de lezer over een woord beschikbaar heeft. Voor elk woord wordt, volgens triangelmodellen van woordkennis, in de hersenen informatie opgeslagen over de orthografie (hoe een woord te schrijven), de fonologie (hoe een woord uit te spreken) en de betekenis (hoe een woord te definiëren, inclusief het gebruik van hetzelfde woord in verschillende contexten) (Perfetti & Hart, 2002; Plaut e.a., 1996). Als voor alle drie deze componenten accurate informatie is opgeslagen, is de kwaliteit van de lexicale representatie hoog. De kwaliteit van deze lexicale representaties verschilt echter sterk tussen mensen, maar ook voor woorden bij dezelfde persoon. Kwaliteit van lexicale representatie wordt ook bepaald door hoe sterk een woordrepresentatie verbonden is met andere, gerelateerde concepten (Nagy & Herman, 1987). Als nieuwe woorden worden geleerd, worden ze geïntegreerd in een al bestaand netwerk van samenhangende woorden en de kwaliteit van de representaties wordt hoger als er meer verbindingen worden gevormd en het netwerk dichter wordt (Read, 2004). Tenslotte hangt de kwaliteit van lexicale representaties af van hoe goed de onderdelen ervan met elkaar verbonden zijn (Perfetti & Hart, 2002).

Er zijn tientallen studies uitgevoerd naar de samenhang tussen woordenschat en leesbegrip (bijv. Adlof, Catts & Little, 2006; Barnes e.a., 2015; Cromley & Azevedo, 2007; Ricketts, Nation & Bishop, 2007; Sénéchal, Ouellette & Rodney, 2006; Thorndike, 2017). Goede begrijpend lezers verschillen van minder goede begrijpend lezers in zowel de kwantiteit als de kwaliteit van lexicale representaties in het geheugen (Braze e.a., 2007; Cain & Oakhill, 2014; Kendeou, Savage, & Van den

Broek, 2009; Ouellette, 2006; Ouellette & Beers, 2010; Ricketts, Nation, & Bishop, 2007; Tannenbaum, Torgeson, & Wagner, 2006; Tilstra e.a., 2009; Verhoeven & Van Leeuwe, 2008). Anders gezegd, naarmate lezers meer woorden kennen en hun kennis van die woorden uitgebreider is, is ook hun leesbegrip groter. Omvang en kwaliteit van de woordenschat, ook wel aangeduid als lexicale kwaliteit, hebben ook invloed op de ontwikkeling van begrijpend lezen (bijvoorbeeld De Jong & Van der Leij, 2002; Richter e.a., 2013; Verhoeven & Van Leeuwe, 2008; Verhoeven, Van Leeuwe & Vermeer, 2011). Omdat lezen voor de leerlingen die bijna alle woorden die ze moeten lezen kennen, een betekenisvolle activiteit is, zijn ze geneigd meer te lezen en daardoor hun woordenschat nog weer verder uit te breiden. Zo bleek in de longitudinale studie van Cain en Oakhill (2011), leesbegrip en leeservaring van zwakke leerlingen op achtjarige leeftijd de woordenschat van deze leerlingen op 11, 14 en 16 jarige leeftijd te voorspellen. Leerlingen met een beperkte woordenschat, daarentegen, hebben moeite om een tekst te begrijpen en zijn daardoor geneigd minder te lezen, met als resultaat dat ze minder nieuwe woorden leren (Cunningham & Stanovich, 1997; Sénéchal e.a., 2006). Ook uit een onderzoek van Stanley, Petscher en Catts (2018) bleek dat het niveau van vloeiend lezen en van de woordenschat van leerlingen in groep 5 van het basisonderwijs invloed heeft op het begrijpend-leesniveau van deze leerlingen aan het eind van het voortgezet onderwijs. In een longitudinale studie van Verhoeven en Van Leeuwe (2008) bleek eveneens dat vroege woordidentificatievaardigheden invloed hebben op begrijpend lezen in een later stadium.

Er worden verschillende verklaringen gegeven voor de samenhang tussen woordenschat en leesbegrip. Een voor de hand liggende is dat een lezer zonder kennis van een minimaal aantal woorden in de tekst die tekst überhaupt niet kan verwerken (Anderson & Freebody, 1979). Het percentage woorden dat leerlingen moeten kennen om een tekst goed te begrijpen wordt geschat op tussen de 95 (Laufer, 1989) en 98 procent (Hu & Nation, 2000). Een tweede verklaring is dat, wanneer veel woorden bekend zijn in een tekst, een lezer de tekst sneller kan lezen (Rumelhart, 1994; Stanovich, 1980) en daardoor meer cognitieve capaciteit overhoudt voor 'higher order' begripsprocessen (Mezynski, 1983). Een laatste mogelijke verklaring is dat woordenschat een indicator is van achtergrondkennis (Anderson & Freebody, 1979). Over het algemeen gaat men er overigens van uit dat de relatie tussen woordenschat en begrip wederkerig is: kennis van woorden ondersteunt het begrip van een tekst en begrip van een tekst bevordert het leren van woorden (Nagy, 2005; Stanovich, 1986). Evidentie voor de wederkerigheid van woordenschatontwikkeling en begripsontwikkeling is onder andere gevonden in de longitudinale studies van Verhoeven en Van Leeuwe (2008) en Verhoeven, Van Leeuwe en Vermeer (2011).

Er is nog maar beperkt onderzoek gedaan naar de relatie tussen onderscheiden dimensies van kennis van woordbetekenissen en tekstbegrip. Uit de studies die er zijn, blijkt wel dat, hoewel omvang en kwaliteit van kennis van woordbetekenissen sterk gecorreleerd zijn, beide aspecten ook afzonderlijk bijdragen aan leesbegrip (Ouellette & Beers, 2010). Swart e.a. (2017), bijvoorbeeld, gingen na of de onderscheiden aspecten van het lexicon -omvang van de woordenschat in gesproken en geschreven taal (vocabulary breadth), de semantische kwaliteit van de woorden (vocabulary depth) en de sterkte van de verbinding tussen de lexicale representaties (semantische verbinding)- afzonderlijk verschillen in begrijpend-leesvaardigheden van leerlingen van groep 6 (292 leerlingen van 11 scholen) van het basisonderwijs konden verklaren. Uit het onderzoek kwam naar voren dat de gebruikte maten voor het meten van de onderscheiden aspecten van het lexicon 30 procent extra verschillen in begrijpend-leesprestaties tussen leerlingen verklaarden, bovenop de 35 procent die verklaard werd door nonverbaal redeneren, korte-termijngeheugen en het decoderen van woorden. Bovendien droeg elke afzonderlijke maat voor lexicale kwaliteit significant bij aan de voorspelling van leesbegrip, nadat alle andere maten ingevoerd waren. De grootste bijdrage aan de verklaarde variantie werd geleverd door omvang van de schriftelijke woordenschat en semantische kwaliteit. Op basis van deze resultaten

trekken Swart e.a. (2017) de conclusie dat verschillende componenten van lexicale kwaliteit een rol spelen bij het leesbegrip van leerlingen.

Impliciete en expliciete woordenschatontwikkeling

Woordenschatontwikkeling komt voornamelijk tot stand door het lezen van en luisteren naar boeken (Baumann, 2009; Stanovich & Cunningham, 1993; NICHD, 2000). Veel lezen is de meest krachtige voorspeller van woordenschatontwikkeling. Om ervoor te zorgen dat meer lezen de woordenschatontwikkeling kan stimuleren is het allereerst belangrijk om voor passende teksten te zorgen: boeken die leerlingen zelf kiezen bieden immers niet altijd voldoende rijke taal om bij te kunnen dragen aan hun woordenschatontwikkeling (Carver, 1994; Carver & Liebert, 1995). Daarnaast is het van belang om te zorgen voor voldoende tijd om te lezen en om een klassensituatie te creëren waarin sociale interactie rond teksten aangemoedigd wordt (Guthrie e.a., 1995). Voor leerlingen die nog niet zelfstandig omvangrijke tekst kunnen lezen, is voorlezen dé manier om zowel op school als thuis aan de woordenschatontwikkeling van leerlingen te werken (Mol & Bus, 2011; Mol, Bus & De Jong, 2009; Swanson, Kehler & Jerman, 2010).

Toch worden er ook kanttekeningen geplaatst bij het effect van voorlezen en het lezen van narratieve boeken. Uit een meta-analyse van Swanborn en De Glopper (1999) blijkt dat kinderen minder dan 15 procent van de onbekende woorden die ze in boeken tegenkomen echt verwerven. Dit kan deels verklaard worden door het feit dat woorden die een lezer voor het eerst tegenkomt in een verhaal veelal impliciet geleerd moeten worden. De betekenis wordt vrijwel nooit expliciet aangegeven in de tekst (Fukkink, Blok & de Glopper, 2001) en opvoeders leggen woorden ook niet steeds expliciet uit (Evans e.a., 2011). In plaats daarvan moet een lezer de betekenis van een woord uit de context afleiden (Budiu & Anderson, 2001). Leerlingen blijken sterk te verschillen in deze vaardigheid (bijv., Cain & Oakhill, 2007).

Achtergrondkennis blijkt een rol te spelen bij het impliciet leren van woorden uit boeken, omdat achtergrondkennis een netwerk van samenhangende woordbetekenissen in de hersenen vormt waar nieuwe woorden gemakkelijker ingepast kunnen worden (Elleman, Steacy, Olinghouse & Compton, 2017; Kaefer, Neuman & Pinkham, 2015; Nagy & Herman, 1987). Uit een systematische review naar de relatie tussen het (voor)lezen van boeken en woordenschatontwikkeling, blijkt dat jonge kinderen met een grotere woordenschat (een indicator voor achtergrondkennis) sneller nieuwe woorden uit boeken op pikken dan kinderen met een beperktere woordenschat (Wasik, Hindman & Snell, 2016).

Naast voorlezen en leerlingen aanmoedigen om veel boeken te lezen, kan de leerkracht ook bijdragen aan de woordenschat- en taalontwikkeling van leerlingen door zo effectief mogelijk gebruik maken van mondelinge taal (Biemiller, 1999). Om een rijke woordenschat te ontwikkelen, hebben kinderen veel interactie met volwassenen nodig. Veel met kinderen praten draagt dan ook bij aan hun woordenschatontwikkeling (Huttenlocher e.a., 1991). Omdat geschreven taal veelal rijker is dan gesproken taal, is de kwaliteit van de interactie tussen leerkracht en leerlingen dan ook van groot belang. Een rijk mondeling taalaanbod kan onder meer worden gerealiseerd door verhalen te vertellen, door fantasiespel en door praten over woorden in verhalen (Brabham & Lynch-Brown, 2002; Brett, Rothlein & Hurley, 1996; Dickinson & Smith, 1994; Elley, 1989; Snow, Burns & Griffin, 1998). Daarbij is het niet alleen van belang dat kinderen deze rijke taal horen, maar dat ze deze ook gebruiken. De expressieve, actieve woordenschat van kinderen blijkt immers een betere voorspeller van latere leesprestaties dan hun passieve woordenschat (Snow, Burns & Griffin, 1998).

Vormen van expliciete woordenschatinstructie

Behalve onderzoek naar de effecten van bovenstaande zogenoemde impliciete woordenschatinstructie, is er interventieonderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen vormen van expliciete woordenschatinstructie en leesbegrip. In dit interventieonderzoek kunnen twee benaderingen om leesbegrip te ondersteunen onderscheiden worden. De eerste is het direct onderwijzen/uitleggen van een set van woordbetekenissen. In deze benadering wordt er vanuit gegaan dat kennis van de betekenis van een woord direct bijdraagt aan leesbegrip (de zogenaamde ‘instrumentalist hypothesis’). Er is veel evidentie dat directe woordenschatinstructie het leren van woorden ondersteunt (bijvoorbeeld Biemiller & Boote, 2006; Ford-Connors & Paratore, 2015; Marulis & Neuman, 2010). De vraag is echter of het mogelijk is om voldoende woorden aan te leren om het leesbegrip van de leerlingen in zijn algemeenheid te verbeteren (Nagy & Anderson, 1984). Die vraag heeft geleid tot een tweede benadering, te weten het aanleren van strategieën om de betekenis van woorden tijdens het lezen te achterhalen. Het doel van woordenschatinstructie is in deze opvatting niet alleen kennis van de betekenis van woorden, maar ook het beschikken over een snelle toegang tot een woordbetekenis in het geheugen (‘speed of access hypothesis’). Deze hypothese leidde tot een focus op interventies om het verwerken van woordbetekenissen te verdiepen (zie Stahl & Fairbanks, 1986) of op actief verwerken van woordbetekenissen. Er wordt hierbij verondersteld, dat het ophalen van woordbetekenissen uit het geheugen beter verloopt wanneer leerlingen actief bezig zijn met een woord en met de betekenis daarvan door bijvoorbeeld woordbetekenissen te vergelijken, dan wanneer een leerling alleen informatie van een leerkracht krijgt over de betekenis van een woord (bijv, Beck & McKeown, 1991; McKeown & Beck, 2014). Er is behoorlijk wat onderzoek waaruit blijkt dat, wanneer leerlingen instructie krijgen in het gebruik van strategieën om de betekenis van woorden te achterhalen, zij beter worden in het toepassen van deze strategieën (bijvoorbeeld Baumann e.a., 2003; Kieffer & Lesaux, 2012).

Evidentie voor expliciete woordenschatinstructie uit meta-analyses en een systematische review

Er zijn twee meta-analyses beschikbaar over het effect van expliciete woordenschatinstructie op tekstbegrip (Elleman e.a., 2009; Stahl & Fairbanks, 1986). In beide meta-analyses werden positieve effecten van woordenschatinterventies op leesbegrip gevonden. Dit gold met name wanneer er teksten als effectmaat gebruikt werden waarin woorden voorkwamen die expliciet onderwezen waren gedurende de interventie. Stahl en Fairbanks (1986) vonden in hun meta-analyse van 52 studies, uitgevoerd in het primair, voortgezet en hoger onderwijs, een gemiddelde effectgrootte van Cohen’s $d = 0.97$ (met andere woorden, een groot effect) voor het begrip van tekstpassages die geleerde woorden bevatten. Tevens vonden ze gemiddeld een klein effect (Cohen’s $d = 0.30$) van woordenschatinterventies op algemene begripsmaten. Op basis van een vergelijking van effectgroottes concludeerden Stahl en Fairbanks dat de meest effectieve aanpakken voor woordenschatonderwijs zowel definities van nieuwe woorden áls contextuele informatie in hun programma’s hadden opgenomen. Tevens waren in deze programma’s de lerenden actief betrokken bij het verwerken van de nieuwe woorden en kwamen ze vaker dan één of twee keer met de te leren woorden in aanraking (Stahl & Fairbanks, 1986). In recenter uitgevoerd onderzoek waarin zowel het geven van definities van woorden áls contextuele informatie onderdeel uitmaakten van de woordenschatinterventies (Brinchmann e.a., 2015; Lesaux e.a., 2010) werd de conclusie van Stahl en Fairbanks (1986) bevestigd. In beide studies werden nieuw te leren woorden herhaaldelijk gepresenteerd in een rijke context en de activiteiten die uitgevoerd moesten worden door de leerlingen vereisten een hoog niveau van verwerking: leerlingen moesten bijvoorbeeld doelwoorden uit gelezen teksten met elkaar bediscussiëren, ze moesten definities voor die woorden formuleren, ze moesten vragen over de tekst

beantwoorden met gebruikmaking van de doelwoorden en ze moesten zelf tekst produceren met gebruikmaking van doelwoorden. Hierdoor werden woordrepresentaties van hoge kwaliteit gevormd. Deze toename in lexicale kwaliteit resulteerde in vergroting in leesbegrip, zoals gemeten met gestandaardiseerde toetsen. Zowel Lesaux e.a. (2010) als Brinchmann e.a., (2015) geven aan dat activiteiten zoals discussie over de tekst, inclusief discussie over de relatie tussen de woorden, niet alleen resulteerden in groei van de woordenschat van de leerlingen, maar ook in een meer op betekenis gerichte manier van lezen.

Elleman e.a. (2009) voerden een update uit van de meta-analyse van Stahl en Fairbanks (1986) met gebruikmaking van nieuwere analysetechnieken. In deze studie werden alleen studies meegenomen die betrekking hadden op woordenschatinstructie in het primair en voortgezet onderwijs. In totaal werden 37 studies betrokken. In overeenstemming met de meta-analyse van Stahl en Fairbanks (1986) vonden de onderzoekers grotere effecten van woordenschatinstructie op de door onderzoekers geconstrueerde toetsen (Hedges's g = 0.50, wat neerkomt op een middelgroot effect) en triviale effecten op de gestandaardiseerde toetsen (Hedges's g = 0.10). Dat deze effecten wat lager uitvallen dan in de meta-analyse van Stahl en Fairbanks zou volgens de onderzoekers het gevolg kunnen zijn van het feit dat de studies die zijn meegenomen in beide meta-analyses niet gelijk zijn (Elleman e.a., 2009).

Opvallend in deze meta-analyse is verder dat Elleman e.a. (2009) veel grotere effecten van woordenschatinstructie op leesbegrip vonden voor leerlingen met leesproblemen dan voor leerlingen die geen leesproblemen ondervinden. Dit zou volgens de auteurs verklaard kunnen worden doordat zwakke leerlingen waarschijnlijk moeite hebben met lagere-ordevaardigheden zoals decoderen en automatische woordherkenning. Doordat leeringen de kernwoorden uit een tekst aangeleerd krijgen en dus minder belemmerd worden door hun beperktere lagere-ordevaardigheden, zou dit cognitieve ruimte kunnen vrijmaken voor hogere-ordevaardigheden die nodig zijn voor leesbegrip. Deze ge-update meta-analyse leverde echter geen informatie op over welke specifieke kenmerken van de woordenschatinstructie bijdroegen aan leesbegrip.

Naast de meta-analyses van Stahl en Fairbanks (1986) en Elleman e.a. (2009) zijn enkele kwalitatieve reviews beschikbaar waarin gekeken is naar de relatie tussen expliciete woordenschatinterventies en leesbegrip. Mezynski (1983) concludeerde op basis van analyse van acht studies dat drie aspecten van woordenschatinstructie van belang zijn om transfer naar begrip mogelijk te maken: (1) het aantal keer dat een woord wordt aangeboden, (2) de mate van training in het gebruik van de woorden en (3) de mate waarin actieve verwerking van de woordbetekenis wordt aangemoedigd.

Ook het National Reading Panel (NICHD, 2000) heeft geprobeerd systematisch de impact van woordenschatonderwijs op leesbegrip in kaart te brengen. Hoewel zij te weinig studies aantroffen die voldeden aan hun criteria om een meta-analyse te kunnen uitvoeren, trokken zij op basis van een kwalitatieve review de conclusie dat woordenschat impact heeft op leesbegrip.

In hun systematische review over de relatie tussen expliciete woordenschatinstructie en leesbegrip gingen Wright en Cervetti (2016) door middel van een kwalitatieve synthese na welke instructiekenmerken bijdragen aan leesbegrip. Ze vergeleken daarbij interventiestudies waarin begrip werd gemeten met teksten waarin de woorden die geleerd waren tijdens de interventie waren opgenomen en interventiestudies waarin meer algemene begripsmaten werden gebruikt (zowel door de onderzoekers ontworpen als gestandaardiseerde tests). Ze vergeleken de effecten van twee typen interventies, te weten direct uitleggen van woordbetekenissen en het geven van instructie in woordleerstrategieën.

In de review zijn 36 studies opgenomen waarin woordenschatinterventies zijn geëvalueerd. Het merendeel van deze studies (22) was gericht op leerlingen van de bovenbouw van het basisonderwijs. Vijf studies hadden betrekking op leerlingen van groep 1 tot en met groep 4, vijf

studies hadden betrekking op de onderbouw van het voortgezet onderwijs en in vier studies waren leerlingen uit de bovenbouw van het voortgezet onderwijs betrokken.

De systematische review leidde tot de volgende conclusies:

1. *Het geven van uitleg over woordbetekenissen ondersteunt in bijna alle gevallen het begrip van tekst waarin de aangeleerde woorden zijn opgenomen.* In 25 van de 36 studies die in de review zijn opgenomen werd de impact onderzocht van directe instructie van woordbetekenissen op het begrijpen van een tekstpassage waarin de aangeleerde woorden zijn opgenomen. In 21 van deze studies werden significante effecten gevonden op begrip van de tekst met daarin de aangeleerde woorden (Apthorp, e.a., 2012; Bos, & Anders, 1990,1992; Bos, e.a., 1989; Beck, Perfetti, & McKeown, 1982; Carney, e.a., 1984; Greene Brabham, & Lynch-Brown, 2002; Hawkins, e.a., 2010; Kame'enui, Carnine, & Freschi, 1982; Lesaux, e.a., 2014; McKeown, e.a., 1983; McKeown, e.a., 1985; Medo, & Ryder, 1993; Nash, & Snowling, 2006; Pany, e.a., 1982; Stahl, 1983; Türk, & Erçetin, 2014; Wixson, 1986). In vier van deze studies werden geen significante effecten gevonden (Coyne, e.a., 2010; McKeown, & Beck, 2014; Seifert,& Espin, 2012; Tuinman, & Brady, 1974). De studies waarin significante effecten werden gevonden, verschillen onderling sterk in zowel de looptijd van de interventie als in de tijd die besteed wordt aan uitleg van de woorden. Uit de vijftien studies waarin sprake is van een korte interventie (bijvoorbeeld uitleggen van woorden voorafgaand aan het voorlezen) blijkt dat zelfs een heel korte uitleg van woorden bijdraagt aan beter begrip van de tekst waarin de betreffende woorden voorkomen. Wright en Cervetti (2016) geven aan dat het onduidelijk is wat de voordelen zijn van langdurige programma's (enkele maanden) en langdurige uitleg van woorden (tussen 6 en 59 minuten per woord) voor het begrijpen van teksten waarin de aangeleerde woorden voorkomen, in vergelijking tot de korte interventies. De hoofdconclusie dat expliciete woordenschatinstructie bijdraagt aan begrip van een tekst waarin de aangeleerde woorden zijn opgenomen, is in overeenstemming met de bevindingen uit de hierboven besproken meta-analyses.
2. *Instructie waarin de nadruk lag op het actief verwerken van de betekenis van een woord, leidt tot een hogere mate van begrip van een tekst waarin de behandelde woorden zijn opgenomen, dan het geven van een definitie alleen of het de leerlingen laten werken met een woordenboek.* In zeven studies is een directe vergelijking gemaakt tussen de effectiviteit van definities geven of het gebruik van woordenboek met een aanpak waarin sprake was van een meer actieve verwerking van woordbetekenissen. In vijf van deze studies was het effect groter voor de 'active processing'-aanpak (Bos & Anders, 1990, 1992; Bos e.a., 1989; McKeown e.a., 1985; Nash & Snowling, 2006). Ook deze bevinding strookt met de resultaten uit de hierboven besproken meta-analyses. Uit de beschikbare studies is echter niet bekend hoeveel instructie per woord voldoende is om het effect te bereiken.
3. *Er is weinig evidentie dat het direct onderwijzen van woordbetekenissen bijdraagt aan leesbegrip zoals gemeten met gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen.* In acht studies die in de review van Wright en Cervetti (2016) zijn opgenomen, zijn (ook) gestandaardiseerde toetsen als effectmaat gebruikt. In alle studies werden diverse actieve werkwijzen toegepast om het leren van de woordbetekenissen door de leerlingen te ondersteunen. Dit betrof onder meer het leren van het woord in verschillende contexten, het vergelijken van woorden om verbanden of contrasten te ontdekken, mondelinge en schriftelijke toepassing van het woord en het doen van woordspelletjes (Apthorp, 2006; Apthorp e.a., 2012; Beck e.a.,1982; Lesaux e.a., 2010; Lesaux e.a., 2014; McKeown e.a., 1985; Nash & Snowling, 2006; Simmons e.a., 2010). In de studie van Beck e.a.(1982) werden significante verschillen gevonden tussen de experimentele groep en de controlegroep. In de bovenstaande recentere studies konden deze effecten echter niet gerepliceerd worden. In een studie van Brinchmann e.a. (2015) die nog

niet in de systematische review was opgenomen, werd een klein effect (d = 0.30) gevonden van woordenschatinstructie op de begrijpend-leesprestaties van taalzwakke leerlingen gemeten met een gestandaardiseerde begrijpend-leestoets. Het onderzoek werd uitgevoerd onder 118 leerlingen van groep 5 en 6 uit negen Noorse basisscholen. Gedurende tien weken kregen deze leerlingen in kleine groepjes driemaal per week woordenschatinstructie van hun leerkracht (Brinchmann e.a., 2015). Ook deze bevinding is in overeenstemming met de bevindingen uit de meta-analyses.

4. *Er is momenteel geen empirische evidentie dat instructie in één of twee vaste strategieën om de betekenis van een woord te achterhalen, bijdraagt aan leesbegrip*. In vijf studies waarin leerlingen geleerd werd één of twee strategieën te gebruiken om de betekenis van een woord te achterhalen, presteerden de leerlingen niet beter op een gestandaardiseerde begrijpend-leestoets dan leerlingen uit de controlegroep. De leerlingen leerden weliswaar deze strategieën te gebruiken, maar er was geen transfer naar leesbegrip in zijn algemeenheid (Baumann e.a., 2003; Baumann e.a., 2002; Hafner, 1965; Tomesen & Aarnoutse, 1998; Zipke, Ehri & Cairns, 2009).
5. *Er is enige evidentie dat flexibel gebruik van strategieën om de betekenis van een woord te achterhalen, bijdraagt aan leesbegrip.* In een tweetal interventiestudies (Lubliner & Smetana, 2005; Sampson, Valmont & Van Allen, 1982) waarin leerlingen geleerd werd hun begrip van woorden te monitoren en om meerdere, flexibele strategieën te gebruiken om de betekenis van een woord te achterhalen, werden kleine effecten gevonden op een gestandaardiseerde begrijpend-leestoets (Wright & Cervetti, 2016).

Programma voor het opbouwen van kennis van woordbetekenissen

Naast programma's gericht op directe woordenschatinstructie en op interventies om het verwerken van woordbetekenissen te verdiepen, is recent een derde benadering voor expliciete woordenschatontwikkeling op effectiviteit onderzocht. Deze benadering is erop gericht leerlingen expliciet te leren een mentaal model van een tekst op te bouwen. Hoewel interventies gericht op integratie van tekstelementen in een coherent model van de tekst (woord-in-tekstintegratie) gezien worden als veelbelovend, zijn de effecten van dergelijke interventies nauwelijks onderzocht. Recent onderzocht Swart (2018) de effecten van zo'n interventie op de begrijpend-leesvaardigheden en woordenschat van 198 leerlingen uit groep 6 van het basisonderwijs. Er werd gewerkt met een gerandomiseerd experimenteel design met een voormeting, nameting en een follow-up meting. De interventie duurde 18 weken (twee sessies van 45 minuten per week). De leerlingen voerden in drietallen verschillende opdrachten uit rondom woordenschat en woord-in-tekstintegratie. Voor het lesprogramma werd gebruik gemaakt van teksten van Nieuwsbegrip. Iedere week stond er één tekst centraal. In de eerste les leerden leerlingen eerst de betekenis van vijf moeilijke woorden (de kernwoorden) die belangrijk waren om de tekst te begrijpen. Na het inoefenen van de betekenis van de woorden lazen leerlingen met hun eigen drietal de tekst. Tijdens het lezen, na ieder alinea, bespraken de leerlingen, onder begeleiding of zelfstandig, met elkaar wat de kernwoorden met het onderwerp van de tekst te maken hadden en hoe ze met andere woorden in de tekst verbonden waren. Door deze benadering lag de nadruk niet alleen op woordbetekenissen, maar ook op integratie ervan in de tekst. Om ervoor te zorgen dat de relaties goed verwerkt werden, schreven de leerlingen deze relaties op in een schema. In de tweede les lazen leerlingen opnieuw de tekst en maakten ze met hun eigen groepje een visuele representatie van de tekst (schema). In de eerste weken was dit schema door de onderzoekers al gemaakt en hoeften de leerlingen alleen losse woorden of korte zinnen in het schema in te voegen. Naarmate het programma vorderde, werden de leerlingen steeds vrijer gelaten in het maken van het schema en aan het eind maakten ze hun eigen schema. Tijdens het maken van het

schema werden de leerlingen aangemoedigd om veel met elkaar over de inhoud van de tekst te praten en om de relaties tussen de kernwoorden die ze in de eerste les hadden opgeschreven te gebruiken. Aan het eind van beide lessen werd klassikaal besproken wat de leerlingen gelezen hadden en wat ze van de tekst geleerd hadden (Heister-Swart & Bruggink, 2018). De 288 leerlingen in de controlegroep volgden hun gebruikelijke begrijpend-leesprogramma. Uit het onderzoek komt naar voren dat leerlingen in de experimentele groep niet alleen beter presteerden op een toets met woorden uit de interventie, maar ook op een gestandaardiseerde toets voor het meten van begrip van informatieve teksten (de PIRLS-toets uit 2006). Zes maanden later was het effect op de door de onderzoekers geconstrueerde woordenschattoets nog aanwezig.

Conclusies

- Er is veel evidentie voor de samenhang tussen woordkennis en leesbegrip.
- De relatie tussen woordkennis en leesbegrip is wederkerig: kennis van woorden ondersteunt het begrip van een tekst en begrip van een tekst ondersteunt het leren van woorden.
- Woordkennis komt voornamelijk impliciet tot stand door (voor)lezen van boeken en door mondelinge interactie met volwassenen.
- Instructie in het gebruik van strategieën om de betekenis van een woord te achterhalen leidt tot beter begrip van de betreffende tekst, vooral bij zwakke leerlingen;
- Uitleg van kernwoorden uit een tekst leidt tot beter begrip van de tekst waar de kernwoorden in voorkomen. Dit geldt vooral voor zwakke leerlingen.
- Het begrip van kernwoorden uit een tekst leidt tot beter begrip van de betreffende tekst, wanneer de woorden actief verwerkt worden door de leerlingen dan wanneer de leerlingen alleen definities van die woorden krijgen of gebruik mogen maken van een woordenboek. Dit geldt vooral voor de zwakkere leerlingen.
- Er is weinig evidentie dat het direct onderwijzen van woordbetekenissen bijdraagt aan leesbegrip zoals gemeten met gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen en géén evidentie, dat instructie in strategieën om de betekenis van een woord te achterhalen, bijdraagt aan leesbegrip zoals gemeten met gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen.

Consequenties voor het onderwijs

- Woordenschatontwikkeling komt grotendeels tot stand door het onderdompelen van leerlingen in rijke taal. Deze onderdompeling vindt plaats door voorlezen, zelf lezen van boeken en mondelinge interactie met volwassenen. Deze impliciete vorm van woordenschatonderwijs is daarom ook voor het tot stand komen van leesbegrip het meest belangrijk.
- Het leren van woordbetekenissen door te lezen zal waarschijnlijk niet leiden tot een volledig begrip van nieuwe woorden, maar leerlingen kunnen meestal voldoende oppikken van de woordbetekenis om een idee te krijgen van waar een tekst over gaat en om te voorkomen dat een onbekend woord in de tekst het lezen verstoort. Er zijn verschillende dingen die een leerkracht kan doen om leerlingen hierbij te ondersteunen:
    - voordoen wat je kan doen wanneer je een onbekend woord tegenkomt (monitoren van het begrip van woorden)

    - leerlingen leren meerdere, flexibele strategieën te gebruiken om de betekenis van een woord te achterhalen (instructie geven over het gebruik van delen van woorden, clous uit de context en definities).
- Expliciet woordenschatonderwijs kan effectief zijn wanneer (in combinatie):
    - de uitleg gericht is op de kernwoorden uit de tekst;
    - de nieuw te leren woorden actief verwerkt worden door de leerlingen. Dit kan bijvoorbeeld door: het bediscussiëren van woorden, het maken van visuele schema's van de tekst, de leerlingen met elkaar te laten praten over de inhoud van de tekst, het zelf produceren van tekst met gebruikmaking van de kernwoorden.
- Deze bevindingen gelden juist ook voor leerlingen met leesproblemen.

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Op basis van het beschikbare onderzoek naar de relatie tussen woordenschat en leesbegrip moet in het peilingsonderzoek aandacht worden besteed aan de volgende vragen:

- In hoeverre wordt in het kader van het onderwijs in begrijpend lezen aandacht besteed aan impliciete woordenschatontwikkeling door leerlingen in aanraking te laten komen met rijke taal in boeken, verhalen en spel?
- In hoeverre wordt in het kader van het onderwijs in begrijpend lezen aandacht besteed aan expliciete woordenschatontwikkeling door:
    - Instructie te geven in het gebruik van strategieën om woordbetekenissen te achterhalen (het gebruik van delen van woorden, clous uit de context, opzoeken van definities)?
    - Uitleggen van kernwoorden uit de tekst door het geven van de definitie en/of het geven van informatie over de context van de betekenis van een kernwoord?
    - Te zorgen voor actieve verwerking van de kernwoorden (bediscussiëren van woorden, het maken van visuele schema's van relaties tussen de kernwoorden, leerlingen de nieuwe woorden te laten gebruiken in discussie over de tekst, leerlingen te laten schrijven over een tekst met gebruikmaking van de nieuwe woorden)?

Hoofdstuk 4 Zorg voor verschillende typen geïntegreerde teksten en besteed aandacht aan tekststructuur

Een goede begrijpend-leesvaardigheid houdt in dat leerlingen kunnen omgaan met een grote variëteit aan tekstsoorten. De hoeveelheid verschillende teksten die leerlingen lezen, zowel binnen als buiten de klas, hangt significant samen met hun leesprestaties in zijn algemeenheid (bijv. Donahue e.a., 2001; Taylor, Frye & Maruyama, 1990). Behalve door leerlingen in het begrijpend-leesonderwijs in de gelegenheid te stellen veel verschillende teksten te lezen, kan leesbegrip bevorderd worden door (a) leerlingen 'coherente' teksten aan te bieden en (b) leerlingen feitelijke kennis op te laten doen over verschillende genres en over hoe teksten zijn opgebouwd.

Geïntegreerde of gefragmenteerde teksten

Hoe gemakkelijk lezers een tekstrepresentatie vormen, hangt onder andere af van bepaalde kenmerken van de tekst. Vooral structuurkenmerken lijken daarbij belangrijk, omdat de structuur in een tekst voor een groot deel bepaalt hoe de tekstrepresentatie gevormd wordt. De verwachting is dus dat leerlingen bij het maken van een tekstrepresentatie geholpen zijn met een ondersteunende tekststructuur. In de literatuur worden twee hypotheses geformuleerd over welke structuurkenmerken van een tekst bijdragen aan het maken van een optimale tekstrepresentatie. Aan de ene kant is er de hypothese van de *maximale coherentie*, aan de andere kant de hypothese van de *minimale cognitieve belasting*. Tekstcoherentie refereert aan de mate waarin de relaties tussen ideeën in de tekst expliciet zijn in de tekst (Van Dijk & Kintsch, 1983). Bij de hypothese van de *maximale coherentie* is de verwachting dat lezers gemakkelijker een tekstrepresentatie kunnen maken wanneer het hen duidelijk is hoe zij de verschillende tekstdelen aan elkaar kunnen relateren. Ook moet het voor lezers duidelijk zijn hoe ze tekstdelen zoals paragrafen, alinea's en zinnen tot grotere gehelen kunnen integreren, waarbij het leggen van coherentierelaties tussen die zinnen een cruciaal onderdeel is (Sanders, 2001; Sanders & Spooren, 2002).

Uit verschillende onderzoeken (zie voor een overzichtstudie: Bos-Aanen, Sanders & Lentz, 2001) blijkt dat het lezers minder moeite kost een coherente tekstrepresentatie op te bouwen wanneer zij geïntegreerde teksten lezen. Er is sprake van een geïntegreerde tekst, wanneer een tekst integratiebevorderende kenmerken bevat die ondersteuning geven bij de beslissing hoe verschillende informatie-eenheden aan elkaar gerelateerd moeten worden. Tot de integratiebevorderende kenmerken behoren de aanwezigheid van structuursignalen (connectieven). De meest belangrijke zijn de connectieven die verwijzen naar causale relaties (omdat, want, doordat, dus), additieve relaties (en, toen, vervolgens) en tegenstellingen (maar, daarentegen). Een ander belangrijke structuursignaal is de aanwezigheid van een expliciete hoofdgedachte in de titel en/of de alinea's van een tekst. Ook werkt het integratiebevorderend wanneer zinnen in de tekst als een geïntegreerd geheel gepresenteerd worden door zinnen over de regel heen te laten lopen (Land, Sanders & Van den Bergh, 2008). Geïntegreerde teksten worden gekenmerkt door een samenhangende behandeling van aspecten van het onderwerp binnen een elementaire verhaalstructuur. Met elementaire verhaalstructuur wordt bedoeld dat de schrijver uitdaging creëert, interesse opwekt en de lezer meeneemt op weg naar mogelijke antwoorden. Daarnaast worden geïntegreerde teksten gekenmerkt door een heldere alineastructuur. De alinea's zijn opgebouwd vanuit één kernzin waarin de hoofdgedachte van de alinea wordt benoemd, met uitleg en voorbeelden.

Als lezers betekenisrelaties niet zelf hoeven af te leiden, kost ze dat minder cognitieve energie, zijn leestijden korter en ontwikkelen lezers een beter tekstbegrip (zie onder andere Beck e.a., 1991;

Degand & Sanders, 2002; Fulcher, 1997; Linderholm e.a., 2001; Meyer, Brandt & Bluth, 1980; Ohlhausen & Roller, 1998; Sanders & Noordman, 2000; Sanders, 2001; Sanders, 2005; Sanders & Spooren, 2007; Van Silhout, Evers-Vermeul & Sanders, 2013, 2015). Dit effect blijkt vooral te gelden voor lezers zonder veel voorkennis over het onderwerp van de tekst (Kamalski, Lentz & Sanders, 2004; Kamalski, 2007; McNamara, 2001; McNamara et al., 1996). Lezers met veel voorkennis hebben zulke markeringen niet nodig om de juiste inferenties te maken en verbanden te leggen, terwijl lezers die weinig voorkennis hebben juist wel geholpen zijn met signalen die de coherentierelaties in de tekst expliciteren.

Dit roept de vraag op of in het onderwijs altijd gewerkt zou moeten worden met coherente, geïntegreerde teksten, zodat ook leerlingen met weinig achtergrondkennis van een onderwerp de teksten zouden kunnen begrijpen. Er zijn uit onderzoek aanwijzingen dat het effect van tekstcoherentie in relatie tot achtergrondkennis afhankelijk is van hoe begrip gemeten is (Dochy, Segers & Buehl, 1999). Uit een experimentele studie van McNamara e.a. (1996) met leerlingen in het voortgezet onderwijs kwam naar voren dat zowel leerlingen met veel als weinig achtergrondkennis over biologie het meest leren van hoog-coherente teksten wanneer begrip gemeten werd door navertellen waar de tekst over gaat en met letterlijke vragen over de tekst. In het Constructie-Integratie-model van Kintsch (1998) hebben deze taken betrekking op het 'text-base'-niveau van begrip. Wanneer tekstbegrip gemeten werd met probleemoplossingsvragen, vragen naar afleidingen en taken waarin kernwoorden gesorteerd dienden te worden, leerden de leerlingen met veel voorkennis het meest van teksten die het minst coherent waren (McNamara e.a., 1996). Dit zijn taken die—in het model van Kintsch (1998)—een beroep doen op het tweede niveau van begrip, het situatiemodel.

McNamara en collega's verklaren hun bevindingen door erop te wijzen dat de lezer bij het lezen van niet-coherente teksten gedwongen wordt de informatie actief te verwerken, door de ontbrekende informatie zelf aan te brengen. Hierdoor ontstaat een dieper begrip van de tekst. Dit lukt uiteraard alleen wanneer een lezer over voldoende achtergrondkennis over een onderwerp beschikt om dat te doen. De onderzoekers stellen tegen deze achtergrond voor om in de onderwijspraktijk het coherentieniveau van een tekst aan te passen aan het kennisniveau van een leerling, zodat het lezen uitdagend genoeg is om actieve verwerking van de tekst te stimuleren, maar niet zo moeilijk dat de tekst begripsvorming in de weg staat. Dit vereist uiteraard verschillende versies van eenzelfde tekst. De mogelijkheden die ict en het internet bieden zouden ingezet kunnen worden om dit mogelijk te maken (McNamara e.a., 1996). De bevindingen van McNamara e.a. werden bevestigd in meerdere replicatiestudies onder jongvolwassenen (McNamara & Kintsch, 1996; McNamara, 2001; Ozuru, Dempsey & McNamara, 2009).

Een hoge mate van integratie in een tekst zou volgens de hypothese van de *minimale cognitieve belasting* echter voor onervaren lezers juist een negatief effect kunnen hebben op tekstbegrip. De zinnen in de tekst worden namelijk vaak complexer door hun lengte en door de aanwezige structuursignalen. Dat impliceert dat lezers tijdens het lezen van zulke teksten meer informatie moeten begrijpen (zo moeten ze de connectieven interpreteren) en worden genoodzaakt om relaties te leggen. Daarnaast zorgen connectieven vaak voor een onderschikking, die moeilijker te verwerken is dan bijvoorbeeld een nevenschikking (Anderson & Davison, 1988; Just & Carpenter, 1992). Dat alles maakt dat zulke teksten relatief veel inspanning van lezers vragen. De hypothese van de *minimale cognitieve belasting* voorspelt dan ook dat juist teksten met korte (hoofd)zinnen, zonder abstracte en complexe structuursignalen, in ieder geval voor onervaren lezers met minder voorkennis, tot de beste tekstrepresentatie leiden.

De voordelen voor onervaren lezers hebben te maken met de werking van het werkgeheugen: onderzoek laat zien dat onervaren lezers hun werkgeheugen minder efficiënt benutten dan ervaren lezers en daardoor minder goed in staat zijn verschillende informatie-eenheden tegelijkertijd te verwerken (Just & Carpenter, 1992). Bovendien hebben onervaren lezers meestal minder voorkennis,

een beperkte woordenschat en kunnen zij vaak minder vlot lezen dan ervaren lezers waardoor hun korte termijngeheugen onder druk komt te staan (Torgesen, 2002). De veronderstelling is dat voor deze onervaren lezers 'gefragmenteerde teksten' juist het meest geschikt zijn (Bisanz e.a, 1992; McDaniels, Hines & Guynn, 2002; Montgomary, 2003). Korte hoofdzinnen zonder veel abstracte of infrequente woorden belasten het werkgeheugen minimaal, omdat de lezer immers steeds maar kleine stukken informatie hoeft te verwerken. Deze houdt daardoor cognitieve energie over, wat leidt tot een snellere en betere tekstrepresentatie (Bisanz et al., 1992; Kintsch & Keenan, 1973; Van Merriënboer & Sweller, 2005). Ook een gefragmenteerde tekst zou echter nadelen voor het tekstbegrip van zwakke lezers kunnen hebben. In gefragmenteerde teksten worden structuursignalen weggelaten om de tekst alleen uit korte hoofdzinnen te laten bestaan, maar daardoor worden lezers niet meer geholpen bij het aanbrengen van relaties. Een mogelijk gevolg is dat lezers die relaties verkeerd interpreteren en het voor hen extra moeilijk is om alsnog tot een coherente tekstrepresentatie te komen (Green & Olsen, 1988).

Voor de Nederlandse situatie is in dit kader het onderzoek van Land relevant. Land et al. (2002) toonden in een experimenteel onderzoek aan, dat vmbo-leerlingen beter in staat zijn tekstbegripvragen te beantwoorden na het lezen van een geïntegreerde tekst dan na het lezen van een gefragmenteerde tekst. In dit experiment werd echter slechts één tekst gebruikt waarvan een gefragmenteerde en een geïntegreerde versie geconstrueerd was. Vervolgens voerde Land (2009) een replicatie van dit onderzoek uit met acht verschillende leerteksten voor het vmbo. Aan het experiment deden 582 leerlingen mee uit de tweede klassen van 10 vmbo-scholen (*n* = 295 jongens en 287 meisjes), verdeeld over de verschillende leerwegen. Voor het experiment zijn acht onderzoeksteksten geconstrueerd die gebaseerd zijn op teksten uit de geschiedenismethodes voor de basisberoepsgerichte leerweg van het vmbo. Bij iedere tekst moesten de leerlingen een aantal begripsvragen beantwoorden. Naast meer traditionele tekstbegripvragen, zoals meerkeuzevragen naar verbanden en feiten in de tekst, zijn ook vragen geconstrueerd die er specifiek op gericht waren tekstbegrip op het niveau van het situatiemodel te toetsen. Dit betreft tijdbalkvragen, waarbij leerlingen zinnen uit de tekst in de goede chronologische volgorde zetten en schemavragen waarbij leerlingen verbanden uit de tekst reproduceren of waarbij ze woorden uit de tekst op de meest logische manier rangschikken. Uit de multi-niveauanalyse bleek dat de leerlingen hoger scoorden wanneer ze een geïntegreerde tekstversie hadden gelezen dan wanneer ze een gefragmenteerde tekstversie hadden gelezen. Dit hoofdeffect van tekstversie gold voor alle leerwegniveaus. Wel was het effect kleiner bij de leerlingen uit de theoretische leerweg dan bij de leerlingenuit de basisberoepsgerichte leerweg.

Onderwijs in tekststructuur

Aandacht voor verschillende genres is van belang, omdat er niet noodzakelijkerwijs transfer is van succes bij lezen tussen de onderscheiden genres. Tegen die achtergrond stellen Duke en Roberts (2010) dat het belangrijk is dat leerlingen in contact komen met allerlei soorten teksten. Hierbij gaat het overigens niet alleen om genre (narratieve, informatieve, argumentatieve en instructieve teksten), maar ook om medium (analoge en digitale tekst). Tevens dient aandacht besteed te worden aan hybride teksten, waarin gebruik gemaakt wordt van een mengvorm van genres zoals biografische en autobiografische teksten, handleidingen, poëzie en drama (Duke, Caughlan, Juzwik & Martin, 2012). Ook gebruik van teksten die variëren in complexiteit is wenselijk. Met name moeilijkere teksten zijn geschikt als katalysator om begrijpend-leesstrategieën uit te leggen en toe te passen en kunnen leerlingen helpen om na te denken over hoe zijzelf als schrijvers een tekst gemakkelijker of moeilijker te begrijpen kunnen maken. Het gebruiken van dergelijke teksten vraagt dan wel om ondersteuningsvormen (Billman, Hilden & Halladay, 2009; zie Duke e.a., 2011).

Veel kinderen komen naar school met vrijwel geen ervaring in het lezen van (of luisteren naar) informatieve teksten (Williams & Pao, 2011). Ook in de eerste jaren van het basisonderwijs worden er maar weinig informatieve teksten aangeboden (Duke, 2000). Dit is problematisch omdat het lezen van informatieve teksten belangrijk is om de achtergrondkennis op te bouwen die nodig is om in de hogere groepen van het basisonderwijs het onderwijs in de zaakvakken te kunnen begrijpen (Saenz & Fuchs, 2002). Bovendien blijkt dat leerlingen die moeite hebben met begrijpend lezen vooral moeite hebben met het begrijpen van informatieve teksten (Englert & Thomas, 1987; Taylor & Beach, 1984).

De vaardigheden die nodig zijn om informatieve teksten te lezen en te begrijpen, verschillen sterk van de vaardigheden om narratieve tekst te begrijpen (Duke & Roberts, 2010). Narratieve teksten hebben vrijwel steeds dezelfde structuurkenmerken: karakters, setting, doel, probleem, plot, oplossing en thema (Mandler & Johnson, 1977; Morrow, 1996). Vanwege deze structuurkenmerken zijn narratieve teksten meestal niet zo moeilijk te begrijpen. In het begin van het leesonderwijs wordt dan ook veelal gebruik gemaakt van dit type teksten. Het lezen van informatieve teksten is moeilijker, omdat de inhoud ervan complexer en minder bekend is dan bij narratieve teksten het geval is (Kucan & Beck, 1997). Ook is de structuur van informatieve teksten vaak ingewikkelder (Calfee & Chambliss, 1988; Meyer, 1985). Het begrijpen van informatieve teksten vraagt van leerlingen om inferenties te maken, problemen op te lossen en om complexe en gevarieerde structuren te gebruiken op een manier die meestal niet nodig is om narratieve teksten te begrijpen (Armbuster & Anderson, 1980; Snow, 2002).

Tegen deze achtergrond is er in de onderzoeksliteratuur veel aandacht voor het ontwikkelen van interventies om leerlingen te leren de tekststructuur van informatieve teksten te herkennen (Hall, Sabey, & McClellan, 2005; Meyer e.a., 2010; Meyer, Wijekumar, & Lin, 2011; Wijekumar e.a., 2014; Wijekumar, Meyer, & Lei, 2012; Williams e.a., 2007; Williams e.a., 2009; Williams e.a., 2014). Met tekststructuur wordt bedoeld de organisatie van ideeën in een tekst en de onderlinge relaties tussen die ideeën (Armbruster, 2004; Shanahan e.a., 2010). De vooronderstelling is dat lezers een tekst gemakkelijker begrijpen wanneer ze de tekststructuur herkennen. De lezer kan informatie over die structuur dan gebruiken om zijn mentale representatie van de tekst te creëren (Meyer, 1975).

Er worden veelal vijf hoofdgroepen van tekststructuur onderscheiden: beschrijving, opeenvolging, vergelijking, oorzaak-gevolg en probleem-oplossing (Meyer, 1975; Meyer & Ray, 2011). Andere onderzoekers noemen daarnaast ‘positie bepalen en redeneren’ en ‘voor en tegen’ (Slater, Graves & Piche, 1985; Williams e.a., 2009). Deze structuren vormen representaties van retorische structuren (Williams, 2018), waarmee kinderen, als onderdeel van de mondelinge taalontwikkeling, al vroeg ervaring opdoen (Saxe, Tzelnic, & Carey, 2007) en die zich in de loop van de tijd consolideren als vaste redenatiepatronen (Williams e.a., 2016). Elke tekststructuur (behoudens een beschrijvende tekststructuur) maakt gebruik van signaalwoorden. Op basis van de gebruikte signaalwoorden weet je met wat voor soort tekst je te maken hebt. De formulering ‘De trein is net zo snel *als* de auto als je naar de stad toe gaat. De bus *daarentegen* doet er langer over’ geeft een voorbeeld van signaalwoorden die passen bij de tekststructuur vergelijking. Het doel van onderwijs in tekststructuur is de transfer van wat leerlingen weten over deze structuren in mondelinge taal naar schriftelijke taal (Williams, 2018).

Bovenstaande analyse sluit nauw aan bij het Constructie-Integratiemodel van leesbegrip (Kintsch, 1998, 2004). Het vormen van een mentale representatie van hoe kerngedachten uit een tekst zich tot elkaar verhouden, oftewel hoe de structuur van een tekst in elkaar zit, is een belangrijke onderdeel van succesvol tekstbegrip (Kintsch, 2013). Andersom gebruiken lezers hun kennis van de structuur van een tekst om een coherente mentale representatie van de tekst te vormen en om text-based informatie en achtergrondkennis te integreren om geschikte inferenties en bewerkingen te maken (Kintsch, 1998). De vooronderstelling is, dat wanneer een lezer begrijpt dat een schrijver doelbewust bepaalde structuren benut om een tekst te ordenen en de lezer deze structuren herkent, dit

de vorming van een geïntegreerde mentale representatie van de tekst vergemakkelijkt, omdat de lezer die representatie kan baseren op de organisatie van de tekst (Meyer, 1975).

Vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw is experimenteel onderzoek gedaan naar de effecten van interventies om leerlingen te leren de structuur van informatieve teksten te herkennen. Recent zijn twee meta-analyses verschenen waarin zulk onderzoek wordt samengevat (Hebert e.a., 2016; Pyle e.a., 2017). In de meta-analyse van Hebert e.a. (2016) zijn 45 studies opgenomen die betrekking hebben op leerlingen van groep 4 van het basisonderwijs tot en met de onderbouw van het voortgezet onderwijs. Pyle e.a. (2017) namen in hun meta-analyse 19 studies op die aan de criteria voor meta-analyse voldeden. Twaalf van deze studies zijn in beide meta-analyses opgenomen.

De meta-analyse van Hebert e.a. (2016) was gericht op het beantwoorden van de volgende vragen: (1) draagt tekststructuurinstructie bij aan het begrip van informatieve teksten gemeten met een toets die het begrip van de bij de instructie gebruikte tekst meet?, (2) zijn deze effecten verschillend voor uiteenlopende instructiebenaderingen, verschillende deelnemers en verschillende uitkomstmaten? en (3) vindt er transfer van (eventuele) korte-termijneffecten plaats op langere termijn (‘temporal transfer’), naar teksten uit hetzelfde kennisdomein die een andere structuur hebben waarover geen instructie is gegeven (‘near transfer’) en naar gestandaardiseerde toetsen (‘far transfer’)? Uit de meta-analyse blijkt allereerst dat instructie in de structuur van een tekst bijdraagt aan het begrijpen van de betreffende tekst. Het gemiddelde effect was middelgroot (Cohen’s d = .57). De effectgrootte nam toe met .13 voor elke extra structuur die werd uitgelegd. Opmerkelijk was daarnaast dat in de studies waarin een schrijfcomponent aan de instructie was toegevoegd, een groot effect van instructie werd gevonden (Cohen’s d = .85). Tevens blijkt uit deze meta-analyse dat tekststructuurinstructie voor alle groepen uit het basisonderwijs en de onderbouw van het voortgezet onderwijs die in de meta-analyse waren betrokken, even effectief is.

Er zijn 8 studies in de meta-analyse opgenomen waarin de leerlingpopulatie bestaat uit zwakke leerlingen of leerlingen met leermoeilijkheden, of waarin voldoende informatie was opgenomen om deze groep leerlingen te identificeren. In deze studies werd een significante gemiddelde gewogen effectgrootte gevonden van .96, hetgeen een groot effect is.

Ten aanzien van transfer van de effecten rapporteren Hebert e.a. (2016) de volgende bevindingen. Voor de studies die gebruik maakten van uitgestelde nametingen, was het gemiddelde effect op deze nametingen Cohen’s d = .57. Vanwege de korte periode tussen instructie en uitgestelde nameting (doorgaans een week), kunnen er echter moeilijk conclusies getrokken worden over ‘echte’ langere-termijneffecten. Er werden ook positieve effecten gevonden van tekststructuurinstructie op het begrijpen van teksten met een andere structuur, maar binnen hetzelfde kennisdomein (Cohen’s d = 0.62). Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn, dat sommige informatieve tekststructuren overeenkomstige kenmerken vertonen en dat leerlingen dus voor een deel wel degelijk instructie in het identificeren van de structuur gehad hebben. Tenslotte werd een verwaarloosbaar klein effect gevonden van tekststructuurinstructie op gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen (Cohen’s d = 0.15).

In de meta-analyse van Pyle e.a. (2017) werden 19 experimentele en quasi-experimentele studies opgenomen die uitgevoerd zijn tussen 1970 en 2013. De doelgroep van de studies betrof leerlingen vanaf de kleuterschool tot en met de onderbouw van het voortgezet onderwijs. De meta-analyse vormt deels een replicatie en deels een uitbreiding van eerder uitgevoerde reviews (Dickson, Simmons, & Kame’enui, 1995; Meyer & Ray, 2011). De meta-analyse was gericht op het beantwoorden van de volgende vragen: (1) Hoe effectief zijn tekststructuurinterventies bij informatieve teksten voor het verbeteren van leesbegrip bij leerlingen van de kleuterschool tot en met de onderbouw van het voortgezet onderwijs? en (2) Welke kenmerken van de tekststructuurinterventies dragen bij aan de gevonden effecten? Er werd een significant en groot gemiddeld effect gevonden van tekststructuurinterventies op door de onderzoekers geconstrueerde

effectmaten (Cohen's $d = 0.85$) en een niet-significant effect op gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen van Cohen's $d = 0.10$. Bij de door de onderzoekers geconstrueerde maten voor leesbegrip kan onderscheid gemaakt worden in: het beantwoorden van vragen over een tekst, het afmaken van een graphic organizer en samenvatten/navertellen. Op al deze maten werden grote effecten gevonden. Het grootste effect werd gevonden voor het afmaken van graphic organizers ($d = 1.71$). De gevonden effectengroottes liepen echter tussen de in de meta-analyse opgenomen studies sterk uiteen en die variatie werd door verschillende variabelen verklaard. Allereerst bleek dat het uitleggen van twee tekststructuren tegelijkertijd effectiever is dan het uitleggen van een enkele structuur of het uitleggen van meerdere structuren. Daarnaast leek duur van invloed: interventies die tussen 11 en 20 uur in beslag namen lieten een groot effect (Cohen's $d = 1.21$) zien, maar bij langere interventies was juist sprake van een klein gemiddeld effect (Cohen's $d = 0.35$). Bovendien was er een effect van degene die de overdracht verzorgde: wanneer de onderzoekers de instructie verzorgden, werden grotere effecten gevonden dan wanneer de instructie gegeven werd door leerkrachten. Ten slotte was er een effect van doelgroep: de grootste effecten werden aangetroffen bij basisschoolleerlingen. En, hoewel er grote effecten werden aangetroffen bij alle leerlingen in het basisonderwijs, profiteerden de leerlingen met leermoeilijkheden het meest van de tekststructuurinterventies. De bevindingen moeten wel met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden vanwege het kleine aantal studies op basis waarvan deze analyse kon worden uitgevoerd.

Conclusies

- Teksten waarin sprake is van maximale coherentie dragen bij aan leesbegrip van leerlingen op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen.
- De effecten gelden voor alle leerlingen, maar zijn het grootst voor zwakke leerlingen.
- Expliciete instructie in tekststructuur bij informatieve teksten helpt leerlingen de betreffende teksten beter te begrijpen.
- De effecten zijn groter wanneer instructie wordt gegeven in het identificeren van meerdere tekststructuren en wanneer een schrijfcomponent aan de interventie wordt toegevoegd.
- Basisschoolleerlingen en zwakke leerlingen profiteren het meest van tekststructuurinstructie.
- Er zijn geen effecten van tekststructuurinstructie op gestandaardiseerde toetsen.

Consequenties voor het onderwijs

- *Zorg voor hoog coherente boeken en teksten.* De boeken en teksten die bij begrijpend lezen worden gebruikt, moeten aan een aantal kwaliteitscriteria voldoen. Het eerste en belangrijkste is dat er sprake is van een samenhangende behandeling van aspecten van het onderwerp binnen een elementaire verhaalstructuur. Met elementaire verhaalstructuur wordt bedoeld dat de schrijver uitdaging creëert, interesse opwekt en de lezer meeneemt op weg naar mogelijke antwoorden. Er is binnen de verhaalstructuur sprake van een heldere alineastructuur met structurerende en thematische alinea's. De thematische alinea's zijn opgebouwd vanuit één kernzin, met uitleg en voorbeelden. Het tweede kwaliteitscriterium is dat er in de teksten sprake is van natuurlijk taalgebruik, waarin verwijs- en verbindingswoorden worden gebruikt en waarin ruime aandacht is voor causale verbanden. Tevens is het van belang dat in de tekst rijke woordenschat wordt gebruikt, abstracties en moeilijke woorden niet worden vermeden, de zinslengte gevarieerd is en ook lange zinnen worden gebruikt. Deze aanbeveling lijkt haaks

te staan op de teksten van veel methodes. Uit de analyses van geschiedenismethoden voor het vmbo die door Land (2009) werden uitgevoerd, bleek, dat sommige methodesamenstellers in zeer extreme mate de hypothese van de *minimale cognitieve belasting* blijken te ondersteunen. Er lijkt dus een mismatch te bestaan tussen enerzijds de structuur die door de schoolboekauteurs wordt gehanteerd en anderzijds de structuur die bij de leerlingen leidt tot optimaal tekstbegrip. Methodeschrijvers lijken vooral minimale cognitieve belasting na te streven terwijl leerlingen de meeste baat hebben bij maximale coherentie. Deze voorkeur voor de hypothese van minimale cognitieve belasting komt ook terug in de ontwikkeling van leesbaarheidsformules. Deze formules zijn gebaseerd op woordcomplexiteit en zinslengte en worden al jarenlang gebruikt om de leesbaarheid en begrijpelijkheid van onderwijsteksten mee vast te stellen (Anderson & Davison, 1988; Fry, 2002). Het gebruik van leesbaarheidsformules zet echter aan tot het schrijven van gefragmenteerde teksten. Aannemelijk klinkende adviezen zoals “maak korte zinnen” en “vermijd samengestelde zinnen” leiden ertoe dat schrijvers samengestelde zinnen opknippen en signaalwoorden zoals *daarom*, *want* en *bovendien* achterwege laten. Het taalgebruik wordt daardoor kunstmatig verarmd.

- *Differentiatie.* Het is van belang bij de keuze van teksten te differentiëren tussen leerlingen. Leerlingen met weinig achtergrondkennis hebben baat bij sterk coherente teksten. Leerlingen die over veel achtergrondkennis beschikken, zijn juist actiever in het verwerken van informatie wanneer zij moeilijker te lezen teksten lezen.
- *Zorg ervoor de leerlingen met uiteenlopende genres in aanraking komen.*
- *Geef instructie in de structuur van vooral informatieve teksten.* Uit onderzoek blijkt, dat wanneer leerlingen weten wat de structuur van een tekst is, ze beter weten waar ze bepaalde informatie in de tekst kunnen vinden en beter begrijpen en onthouden hoe verschillende onderdelen van de tekst met elkaar in verband staan. Hiervoor is instructie nodig over onderwerpen zoals tekstopbouw, alineaopbouw en signaal- of verbindingswoorden. Leerlingen kunnen bijvoorbeeld expliciet leren wat een vergelijkingsstructuur is, aan welke signaalwoorden je zo’n structuur herkent (*zoals*, *bijvoorbeeld*, *daarentegen*, …), welke vragen je daarbij aan jezelf kunt stellen (bijvoorbeeld *welke overeenkomsten worden er genoemd in de tekst?*) en hoe je zo’n structuur eenvoudig in een schema kunt samenvatten. Bogaerds-Hazenberg, Evers-Vermeul en Van den Bergh (2017) constateren echter dat in de Nederlandse methodes voor begrijpend lezen nauwelijks aandacht is voor (declaratieve) kennis over tekststructuur en genreconventies. Ook wat leerlingen hierover leren, is vaak summier: declaratieve kennis over genres en tekststructuur is in de mondelinge uitleg en tekstkaders meestal beperkt tot korte definities, zoals: “*Dus* is een signaalwoord van conclusie.” Maar ook in lesmethodes met uitgebreidere theorie blijft de declaratieve kennis onderbelicht en relatief abstract. Desondanks zijn er juist relatief veel oefeningen over tekststructuur, bijvoorbeeld over het herkennen van tekstsoorten of over signaal- en verwijs- woorden. Van leerlingen wordt, met andere woorden, verwacht dat ze deze oefeningen kunnen maken, terwijl ze daar nauwelijks theorie over gekregen hebben. Verschillende leerkrachten geven aan dat zij zelf vaak moeite hebben met het behandelen van onderdelen die aan tekststructuur gerelateerd zijn, zoals signaalwoorden. De problemen die leerkrachten op dit vlak constateren, onderstrepen volgens Bogaerds e.a. (2017) dat het aanbod aan declaratieve kennis in lesmethodes op dit moment niet toereikend is voor henzelf en voor hun leerlingen.

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Op basis van het beschikbare onderzoek naar de relatie tussen het aanbieden van verschillende soorten teksten en het geven van instructie in tekststructuur en leesbegrip moet in het peilingsonderzoek aandacht worden besteed aan de volgende vragen:

- In hoeverre wordt bij het onderwijs in begrijpend lezen gewerkt met verschillende soorten teksten? Dat wil zeggen:
    - verschillende genres: narratief, informatief, argumentatief, instructief;
    - analoge en digitale teksten;
    - hybride teksten, waarbij gebuik gemaakt wordt van een mengvorm van genres zoals biografische en autobiografische teksten, handleidingen, poëzie en drama;
    - teksten die variëren in complexiteit.
- Op grond van welke criteria worden de boeken en teksten voor het begrijpend-leesonderwijs gekozen (kwaliteitscriteria of leesbaarheidformules)?
- In hoeverre wordt bij het onderwijs in begrijpend lezen aandacht besteed aan de structuur van teksten door:
    - instructie in tekststructuur bij verschillende soorten teksten;
    - instructie in alineaopbouw;
    - leerlingen te laten oefenen met het herkennen van de vijf hoofdgroepen van tekststructuur en de bijbehorende signaalwoorden;
    - leerlingen te laten oefenen met het samenvatten van de verschillende tekststructuren?

Hoofdstuk 5 Leer leerlingen strategische lezers te worden

Wat zijn strategieën en wanneer worden ze ingezet?

Eerder is aangegeven dat wanneer automatisch begrip niet optreedt, goede lezers leesstrategieën inzetten om begripsproblemen op te lossen. Lezers kunnen daarnaast strategieën inzetten wanneer ze een beslissing moeten nemen over hoe ze een bepaalde leestaak moeten aanpakken (Vidal-Abarca, Mañá, & Gil, 2010). Of dit strategisch gedrag ook succesvol is, hangt af van de geschiktheid van het doel, de gekozen middelen en het pad dat gekozen is om het doel te bereiken (Afflerbach e.a., 2008; Almasi & King Fullerton, 2012; Paris, Lipson & Wixson, 1983; Pressley, Borkowski, & Schneider, 1989; Shanahan e.a., 2010).

In de onderzoeksliteratuur worden uiteenlopende strategieën genoemd, zoals het stellen van leesdoelen, het activeren van de relevante achtergrondkennis, gericht zijn op hoofdzaken en details negeren, evalueren van de juistheid van de inhoud van de tekst, monitoren van het begrip van de tekst, visualiseren, samenvatten, het genereren van vragen tijdens het lezen, het maken en testen van interpretaties, voorspellingen en het trekken van conclusies (Duke e.a., 2011; Palinscar & Brown, 1984; Pressley & Afflerbach, 1995). Wat deze strategieën gemeenschappelijk hebben, is dat ze kunnen worden beschouwd als mentale hulpmiddelen die een lezer bewust gebruikt om begrip van een tekst te monitoren, te repareren of te versterken (Afflerbach & Cho, 2009). Het gebruik van leesstrategieën is een bewuste en doelgerichte poging van een lezer om zijn begripsproces te controleren en aan te sturen (Afflerbach, Pearson, & Paris, 2008).

In het verlengde van het vorige wordt ook wel onderscheid gemaakt tussen metacognitieve en cognitieve strategieën (Dole, Nokes, & Drits, 2009). Cognitieve strategieën zijn middelen die direct ingezet worden om het begrip te verbeteren. Metacognitieve strategieën worden gebruikt om het proces van probleem oplossen te monitoren en te evalueren. Met andere woorden, metacognitie wordt gebruikt om cognitieve activiteiten te reguleren. Anderzijds worden cognitieve strategieën gebruikt om metacognitieve activiteiten te informeren: samenvatten wordt gebruikt om je begrip te monitoren (Veenman e.a., 2006). Leerlingen die metacognitieve strategieën gebruiken, zijn zich bewust van de cognitieve middelen waarover zij beschikken om een doel te bereiken, zij monitoren hun pogingen om problemen op te lossen, zij toetsen, reviseren en evalueren hun leestrategieën en zij gebruiken compenserende strategieën wanneer het niet lukt om een tekst te begrijpen (Dole e.a., 2009). Tijdens het lezen kunnen metacognitieve strategieën gebruikt worden om bijvoorbeeld te monitoren of je als lezer de tekst begrijpt. Als dit niet het geval is, moet de lezer een geschikte cognitieve strategie kiezen om begrip te herstellen. Typerend voor strategische lezers is hun flexibiliteit en aanpassingsvermogen tijdens het lezen. Strategische lezers zijn probleemoplossers omdat zij problemen opsporen, zich ervan bewust zijn wanneer zij hun doel niet bereiken en vervolgens alternatieve middelen inzetten om hun doel wel te bereiken.

Het inzetten van begrijpend-leesstrategieën is een bewust proces, dat inzet en moeite kost. Met name bij complexe leestaken zal begrip niet zonder bewuste inspanning tot stand komen. In deze situaties is het belangrijk dat een lezer opzettelijk, doelgericht, bewust en stap voor stap strategisch leesgedrag kan inzetten om tot begrip te komen (strategic mode). Volgens vele auteurs, kan leerlingen dit strategische gedrag geleerd worden door middel van instructie in het gebruik van strategieën. Dit vereist dat leerlingen metacognitieve instructie krijgen, dat wil zeggen, dat ze leren welke strategieën ze waarom, hoe en wanneer kunnen toepassen. Deze strategie-instructie is bedoeld om leerlingen een repertoire aan denk-gereedschap aan te reiken die ze kunnen gebruiken afhankelijk van de eisen die de tekst aan de lezer stelt en de doelen die de lezer zichzelf stelt, ten behoeve van de groei van kennis (Palincsar & Schutz, 2011, p. 91).

Overigens stellen Afflerbach e.a. (2008) dat de bewuste toepassing van strategieën na verloop van tijd en onder invloed van oefening steeds automatischer en dus moeitelozer verloopt. Wanneer de lezer zich niet of nauwelijks meer bewust is dat hij de strategie inzet, is er volgens Afflerbach e.a. in wezen sprake van een vaardigheid. In dit 'stadium', de 'skilled mode' genoemd, komt leesbegrip sneller tot stand en vraagt minder nadenken.

Onderzoek naar de effectiviteit van strategie-instructie voor leesbegrip

Het vroege onderzoek naar begrijpend lezen was gericht op het identificeren van wat goede en zwakke lezers doen wanneer ze lezen. Goede lezers monitoren hun begrip van de tekst (metacognitie), terwijl ze gebruik maken van verschillende cognitieve leesstrategieën zoals voorspellen, het activeren van voorkennis en samenvatten tijdens het lezen (zie Duke & Pearson, 2002). Dat leidde tot de verwachting dat de begrijpend-leesprestaties van leerlingen verbeterd zouden kunnen worden door het aanleren van begrijpend-leesstrategieën. Daaruit volgde een golf van onderzoek, uitgevoerd in de zeventiger en begin tachtiger jaren van de vorige eeuw, gericht op de effecten van het aanleren van op zichzelf staande begrijpend-leesstrategieën (zie Pressley, 2000). Dit waren voornamelijk laboratoriumstudies, waarin de onderzoekers leerlingen in een experimentele groep leerden om een strategie te gebruiken, terwijl leerlingen in een controlegroep geen instructie in het gebruik van de strategie kregen. De effecten werden meestal gemeten met door de onderzoekers ontwikkelde toetsen die pasten bij de teksten die gebruikt werden in het onderzoek. Deze studies lieten doorgaans positieve effecten zien (zie voor reviews Tierney & Cunningham, 1984; Pearson & Dole, 1987; Haller, Child, & Walberg, 1988; Pressley e.a., 1989; Pearson & Fielding,1991).

Zo werden in de toonaangevende review van de NICHD (2000), waarin 205 studies naar de effecten van begrijpend-leesstrategieën zijn verwerkt, 16 begrijpend-leesstrategieën geïdentificeerd. Voor zeven van deze strategieën concludeerde de NICHD dat deze voldoende empirisch onderbouwd zijn om op basis daarvan de conclusie te kunnen trekken dat toepassing ervan bijdraagt aan leesbegrip. Dit betrof het monitoren van het eigen leesbegrip, het gebruiken van grafische organizers, het beantwoorden van vragen over de tekst, het stellen van eigen vragen door de leerlingen tijdens het lezen, samenvatten (bijvoorbeeld het kiezen van de kernzin die de hoofdgedachte van de tekst of de alinea aangeeft), samenwerkend leren en instructie over de verhaal structuur (NICHD, 2000). Voor deze strategieën werd steeds een veel grotere groei op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen gevonden dan op gestandaardiseerde toetsen. Overigens was slechts voor één van deze zeven strategieën, 'jezelf vragen stellen over de tekst', in het beschikbare onderzoek voldoende informatie aangeleverd om een effectgrootte te kunnen berekenen: het gemiddelde effect op testen die geconstrueerd waren door de onderzoekers zelf was Cohen's $d = 0.90$ (een groot effect) (NICHD, 2000).

Ook in latere jaren is in onderzoek evidentie gevonden voor de effectiviteit van het aanleren van afzonderlijke begrijpend-leesstrategieën. Voorbeelden daarvan zijn onderzoek naar de effecten van het bepalen van de hoofdgedachte (Jitendra, Hoppes, & Xin, 2000), naar het identificeren van het onderwerp van een verhaal (Wilder & Williams, 2001; Williams e.a., 2002), naar de effecten van zelfregulatie (Haddad e.a., 2003), naar het gebruik van tekststructuur (Hall, Sabey, & McClellan, 2005; Williams, 2005; Williams, Hall, & Lauer, 2004; Williams e.a., 2005; Williams e.a., 2007; Williams, Stafford, Lauer, Hall, & Pollini, 2009), naar het gebruik van mentale voorstellingen (Joffe, Cain, & Marie, 2007) en naar de effecten van training in het opsporen van inconsistenties in een tekst (Wassenburg e.a., 2015). De meeste van deze studies waren gericht op specifieke groepen zoals leerlingen met leermoeilijkheden of tweede-taalleerders. Ook in deze studies werden vrijwel steeds grote effecten gevonden op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen en kleine op gestandaardiseerde toetsen (Wilkinson & Son, 2011).

Vervolgens richtte het onderzoek zich op de effecten van het gebruik van meerdere strategieën tegelijkertijd. Meta-analyses van dit type onderzoek zijn uitgevoerd door Rosenshine en Meister (1994), Chiu (1998) en Sensibaugh (2007). Het gaat in de geanalyseerde studies meestal om de combinatie van 'samenvatten', 'voorspellen', 'jezelf vragen stellen tijdens het lezen' en 'verhelderen van verwarrende woorden of passages'. De meest bekende benadering die in de tachtiger en negentiger jaren van de vorige eeuw werd bestudeerd, was 'reciprocal teaching'. Reciprocal teaching of 'wederkerend onderwijzen' is een vorm van coöperatief leren in kleine groepen. Het doel is dat leerlingen de strategieën 'vragen stellen', 'verhelderen', 'samenvatten' en 'voorspellen' toepassen om tot beter leesbegrip te komen. Gedurende een relatief korte periode van ongeveer 20 lessen wordt leerlingen geleerd deze strategieën tijdens het lezen toe te passen. Er wordt daarbij volgens een vast stramien gewerkt. Nadat leerlingen een stukje tekst lezen, stelt één van hen (van tevoren aangewezen) een vraag aan zijn klasgenoten. De groep probeert de vraag te beantwoorden. De vragensteller doet dan een voorstel voor een samenvatting. Daarna worden de andere leerlingen in het gesprek betrokken door vragen te stellen of voorspellingen te doen over waar de tekst verder over zal gaan (Palinscar & Brown, 1984). In het begin neemt de leerkracht de verantwoordelijkheid voor de instructie, door het expliciet voordoen van het gebruik van de strategieën, waarna de leerlingen de strategieën toepassen op een volgend stukje tekst. De leerkracht geeft ondersteuning door het geven van gerichte feedback, voordoen, coachen, het geven van hints en uitleg. Ook nodigt de leerkracht leerlingen uit om een discussie te starten en te reageren op de opmerkingen van andere leerlingen. Daarbij kan het gaan om doorgaan op de samenvatting van een andere leerling, om het voorstellen van andere vragen, om het geven van commentaar op de voorspelling van een andere leerling, om het vragen om uitleg over iets dat ze niet begrepen in de tekst en om het helpen misverstanden op te lossen. De leerkracht ondersteunt de leerlingen door hun antwoorden, opmerkingen of vragen te herformuleren of deze aan te vullen. In de loop van dit begeleid oefenen, vindt er een geleidelijke verschuiving in verantwoordelijkheid plaats van de leerkracht naar de leerlingen, waarbij de leerkracht steeds vaker observeert en alleen helpt wanneer dat nodig is. Vanaf dat moment wordt de oefening een dialoog tussen de leerlingen onderling. De nadruk ligt steeds op het gezamenlijk proberen betekenis aan de tekst te ontlenen. Tijdens de dialoog krijgen de leerlingen tevens instructie in waarom, wanneer en waar de begrijpend-leesstrategieën toegepast zouden moeten worden in een nieuwe tekst. Wederzijds lesgeven heeft met andere woorden twee kenmerken: (1) uitleg en oefenen van vier begrijpend-leesstrategieën en (2) gebruik van de dialoog als voertuig voor het leren en oefenen van deze strategieën (Rosenshine & Meister, 1994).

In de review van Rosenshine en Meister (1994) zijn de resultaten van 16 experimentele studies over de effecten van reciprocal teaching die uitgevoerd zijn tussen 1984 en 1992 opgenomen. In twaalf van deze studies werd leerlingen de hierboven beschreven vier begrijpend-leesstrategieën geleerd. In de vier andere studies werd een wisselend aantal strategieën aangeleerd. De leeftijd van de leerlingen varieerde sterk (van 9-jarigen tot 18-jarigen). De onderzoekers vonden allereerst een klein effect (Cohen's d =0.32) op gestandaardiseerde begrijpend-lezentoetsen, waarbij wel moet worden aangetekend dat er maar in een klein aantal studies sprake was van significante, positieve effecten (2 van de 9 studies waarin zulke effectmaten werden gebruikt). In 8 van de 11 studies waarin door de onderzoekers geconstrueerde toetsen werden gebruikt waren de verschillen tussen de experimentele en controlegroep significant. De effectgrootte van het verschil bedroeg 0.88, hetgeen geïnterpreteerd mag worden als een groot verschil (Rosenshine & Meister, 1994). Deze resultaten waren vrijwel hetzelfde voor de studies waarin vier strategieën werden aangeleerd als voor de studies waarin een wisselend aantal (2,3 of 10) strategieën werd aangeleerd.

Vanaf de jaren negentig van de vorige eeuw zijn in enkele programma's varianten ontwikkeld van reciprocal teaching die in het bijzonder gericht zijn op het verbeteren van leesbegrip van zwakke leerlingen en leerlingen met leermoeilijkheden. Een daarvan is Collaborative Strategic Reading (CSR)

(Klingner & Vaughn, 1998). In CSR leren de leerlingen vier cognitieve en metacognitieve strategieën toe te passen. Aanvankelijk besteden de leerkrachten tijd aan het de leerlingen leren deze strategieën te gebruiken. Zodra deze zijn aangeleerd, werken de leerlingen samen in kleine, heterogene groepjes. Elk groepslid krijgt een verschillende rol toegewezen (degene die de strategie uitlegt; een expert; degene die de strategie oefent) en deze rollen worden afgewisseld (Klinger & Vaughn, 1998). Uit kleinschalig experimenteel onderzoek naar de effecten van CSR komt naar voren dat leerlingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs die les hadden gehad volgens de CSR-aanpak beter presteerden op een gestandaardiseerde begrijpend-leestoets dan de leerlingen uit de controlegroep die het gebruikelijke begrijpend-leesonderwijs hadden gevolgd. Voor de groep als geheel werden zeer kleine effecten gevonden (g=.012) en voor zwakke leerlingen kleine effecten (g=0.36) (Vaughn e.a., 2011; Vaughn e.a., 2013). Middelgrote effecten werden gevonden bij leerlingen uit de onderbouw van het voortgezet onderwijs met leerproblemen en voor leerlingen met leerproblemen voor wie het Engels de tweede taal is (Kim e.a., 2006; Klingner & Vaughn, 1996). Genoemde studies zijn tevens opgenomen in de meta-analyse van Scammacca e.a. (2015).

Een andere variant, eveneens in het bijzonder ontwikkeld voor zwakke leerlingen of leerlingen met leerproblemen, is Peer-Assisted Learning Strategies (PALS). In PALS wordt een model voor peer-tutoring toegepast om leerlingen te leren systematisch een set strategieën toe te passen (waaronder samenvatten, navertellen, monitoren en voorspellen) op verschillende teksten (Fuchs, Fuchs, & Kazdan, 1999). Aanvankelijk is sprake van intensieve instructie door de leerkracht. Vervolgens is sprake van geleidelijke overdracht van de verantwoordelijkheid naar de leerlingen (gradual release of responsibility) totdat de leerlingen zelfstandig de strategieën kunnen toepassen zonder hulp van de leerkracht. In de PALS-aanpak werken de leerlingen in duo's van hoog- en laagpresteerders die de rollen van 'coach' en 'lezer' steeds afwisselen. In een experimentele studie uitgevoerd onder leerlingen uit de groepen 4 tot en met 7—die overigens niet is opgenomen in de eerder genoemde reviews—werden effecten van PALS gevonden (Fuchs, e.a., 1997). Aan het onderzoek deden 20 leerkrachten mee in de experimentele groep en 20 in de controlegroep. Deze leerkrachten selecteerden uit hun groep 3 leerlingen voor deelname aan het experiment: 1 leerling met leerproblemen, 1 zwakke lezer en 1 leerling die een gemiddelde groei in zijn leesontwikkeling doormaakte. De interventie nam 15 weken in beslag, waarin de leerlingen drie keer per week gedurende 35 minuten met PALS werkten. Er werden significante verschillen tussen de experimentele en de controlegroep gevonden op een door de onderzoekers geconstrueerde toets. De effecten verschilden echter sterk per type leerling. Bij de leerlingen met leerproblemen werd een middelgroot effect gevonden (Cohen's d = 0.68), bij de zwakke leerlingen was het effect klein (Cohen's d = 0.40) en bij de leerlingen die een normale leesontwikkeling doormaken was het effect verwaarloosbaar klein (Fuchs e.a., 1987).

Een derde variant van reciprocal teaching is Transactional Strategies Instruction (TSI). TSI beoogt leerlingen te leren hoe ze bij verschillende vakgebieden en uiteenlopende teksten cognitieve strategieën selecteren, deze coördineren en toepassen. In het programma wordt een breed repertoire aan strategieën aangeboden waarvan in eerder onderzoek de effectiviteit is vastgesteld. Dit betreft onder meer het maken van verbinding met voorkennis, het maken en verifiëren van voorspellingen, samenvatten, visualiseren, het gebruiken van aanwijzingen uit de context en herlezen. In kleine groepen en de groep als geheel wordt samenwerking tussen de leerlingen onderling en tussen leerlingen en leerkracht bevorderd (Pressley e.a., 1992). Reutzel, Smith en Fawson (2005) vergeleken 7- en 8 jarige leerlingen die TSI-instructie kregen met leerlingen die strategieën een voor een aangeleerd kregen. Op gestandaardiseerde toetsen werden geen significante verschillen tussen beide groepen gevonden, op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen daarentegen wel.

Na de review van Rosenshine en Meister (1994) zijn er enkele reviews verschenen waarin eveneens de effectiviteit van instructie in meerdere begrijpend-leesstrategieën is geanalyseerd (Chiu,

1998; Sensibaugh, 2007). In een meta-analyse van 20 studies vonden Haller, Child en Walberg (1988) een middelgroot effect van Cohen's d = 0.71 op begrijpend lezen. Uit deze meta-analyse werd echter niet duidelijk in hoeverre deze effectgrootte verschilt afhankelijk van kenmerken van de training in begrijpend-leesstrategieën en van het type toets dat gebruikt wordt. Chiu (1998) voerde een meta-analyse uit van 43 studies om meer zicht te krijgen op gedifferentieerde effecten. De studies hadden betrekking op leerlingen van groep 4 van het basisonderwijs tot en met leerlingen uit het voortgezet onderwijs. Uit de meta-analyse komt naar voren, dat de effecten significant groter waren wanneer niet-gestandaardiseerde toetsen dan wanneer gestandaardiseerde toetsen werden gebruikt (respectievelijk Cohen's d = 0.61 en d = 0.24). Tevens kwam naar voren dat strategie-instructieprogramma's met een korte looptijd even effectief zijn als programma's met een heel lange looptijd. Minder intensieve programma's (dat wil zeggen, programma's waarin minder dagen per week strategie-instructie werd gegeven) bleken effectiever te zijn dan intensieve programma's: de effectgrootte werd gereduceerd met .07 voor elke dag dat de leerlingen binnen dezelfde week strategie-instructie kregen. In overeenstemming met het gegeven dat samenwerkend leren metacognitief gedrag kan faciliteren, kwam uit de meta-analyse naar voren dat metacognitieve training effectiever is in kleine groepen (Cohen's d = 0.30) dan in een setting waarin instructie wordt gegeven aan de gehele groep of in een één-op-één situatie. In deze situaties is er immers minder gelegenheid tot interactie. Ook zijn er aanwijzingen dat instructie in metacognitieve strategieën meer oplevert voor zwakke leerlingen en voor oudere leerlingen (groep 7 en hoger). Deze laatste bevinding is in overeenstemming met die uit de meta-analyse van Haller e.a. (1988) waaruit naar voren kwam dat het toepassen van metacognitieve strategieën cognitieve vaardigheden vereist die jonge leerlingen nog niet hebben ontwikkeld.

Sencibaugh (2007) analyseerde 15 studies naar de effecten van leesstrategie-interventies op het leesbegrip van leerlingen met leermoeilijkheden. De studies zijn uitgevoerd tussen 1985 en 2005. In de literatuur wordt benadrukt, dat strategie-instructie voor leerlingen met leerproblemen van groot belang is, omdat hun strategisch leesgedrag vaak inefficiënt en inflexibel is, doordat het hen ontbreekt aan metacognitieve vaardigheden (Johnson, Graham & Harris, 1997; Wong e.a., 1986). De verwachting is dan ook, dat wanneer leerlingen met leerproblemen geleerd wordt hoe metacognitieve strategieën in te zetten, hun begripsniveau zal toenemen. Deze verwachting werd bevestigd in de meta-analyse van Sencibaugh (2007). Sencibaugh maakte in zijn analyses een onderscheid tussen interventies waarbij de focus ligt op auditieve strategieën (zoals samenvatten en het genereren van vragen) en strategieën waarbij sprake is van visualisatie. Voor beide groepen strategieën werden over alle studies heen grote effecten gevonden (respectievelijk Cohen's d = 1.18 en d = 0.94). Er werd overigens niet afzonderlijk gerapporteerd over de gevonden effecten voor gestandaardiseerde toetsen en door de onderzoekers geconstrueerde toetsen.

Tevens zijn meta-analyses uitgevoerd van onderzoek naar de effecten van verschillende typen interventies om leesbegrip te bevorderen, waaronder begrijpend-leesstrategieën. Vier van deze meta-analyses zijn gericht op leerlingen met leermoeilijkheden (Berkeley, Scruggs, & Mastropieri, 2010; Flynn, Zheng & Swanson, 2012; Scammacca e.a., 2007; Scammacca e.a., 2015).

Berkeley e.a. (2010) rapporteerden de bevindingen van een meta-analyse van 40 studies uit de periode tussen 1995 en 2006. Op zowel gestandaardiseerde toetsen als op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen werd een middelgroot effect gevonden van instructie in leesstrategieën (Cohen's d = 0.52 en d = 0.69 respectievelijk). De effecten waren steeds groter wanneer de interventies werden uitgevoerd door onderzoekers dan wanneer ze werden uitgevoerd door leerkrachten.

Scammacca e.a. (2007) voerden een meta-analyse uit van onderzoek naar de effecten van verschillende typen interventies om leesbegrip te bevorderen bij zwakke lezers. De interventies in deze studies omvatten onder meer woordenschatinstructie, voortgezet lezen, instructie in begrijpend-leesstrategieën en een combinatie van deze interventies. Deze meta-analyse omvatte 46 studies

uitgevoerd tussen 1980 en 2004 gericht op zwakke leerlingen van groep 6 van het basisonderwijs tot en met het voortgezet onderwijs. Er werd gemiddeld een klein effect gevonden van deze interventies tezamen op gestandaardiseerde toetsen (Cohen's $d = 0.42$). Deze bevinding is vrijwel gelijk aan de resultaten van de meta-analyse van Flynn e.a., (2012) op basis van 12 studies bij een soortgelijke leerlingpopulatie. Zij vonden een klein gemiddeld effect van $d = 0.41$ van een combinatie van leesinterventies op leesbegrip (Flynn e.a., 2012). Op door de onderzoekers zelf geconstrueerde begrijpend-leestoetsen vonden Scammacca e.a. (2007) een groot effect (Cohen's $d = 0.95$).

In 2015 publiceerden Sammacca e.a. de resultaten van een aanvullende meta-analyse van 36 studies uitgevoerd tussen 2005 en 2011 (Sammacca e.a., 2015). In deze meta-analyse werd van een vergelijkbare combinatie van leesinterventies als die in de meta-analyse van Sammacca e.a. (2007) waren onderzocht, op gestandaardiseerde toetsen slechts een effectgrootte gevonden van Cohen's $d = 0.21$. In de in 2007 gepubliceerde meta-analyse was de effectgrootte op gestandaardiseerde toetsen bijna tweemaal zo groot ($d = 0.41$). Op de door onderzoekers zelf geconstrueerde toetsen bedroeg de gemiddelde effectgrootte in de meta-analyse uit 2015 Cohen's $d = 0.49$, terwijl in de meta-analyse van 2007 een groot effect gevonden werd . De onderzoekers schrijven deze verschillen op zowel de gestandaardiseerde als op de door de onderzoekers geconstrueerde toetsen tussen beide meta-analyses ten dele toe aan het feit dat de gebruikte onderzoeksdesigns strenger geworden zijn (zoals gerandomiseerde experimenten) en er ook in het reguliere onderwijs in begrijpend lezen in de loop van de tijd verbeteringen plaatsgevonden hebben, waardoor het verschil in prestaties tussen de experimentele en controlegroepen is afgenomen.

Overigens geldt voor alle vier hierboven beschreven meta-analyses dat ze niet apart keken naar de effecten van leesstrategie-instructie. Met andere woorden, het wordt op basis van deze meta-analyses niet duidelijk hoe de effecten van strategie-interventies zich verhouden tot die van andere typen interventies.

Okkinga e.a. (2018) stellen dat veel studies waarover tot nu toe meta-analyses zijn gepubliceerd, uitgevoerd zijn in een gecontroleerde setting waarin onderzoekers (en niet leerkrachten) de interventie overbrachten en waarin instructie werd gegeven aan kleine groepen en niet in een reguliere klassensituatie. Tegen die achtergrond voerden Okkinga e.a. (2018) een meta-analyse uit van studies naar de effecten van begrijpend-leesstrategie-interventies die werden geïmplementeerd in klassen op zowel het leesbegrip van leerlingen als op hun kennis over en de toepassing van begrijpend-leesstrategieën. Er zijn 52 studies geselecteerd die uitgevoerd zijn in de bovenbouw van het basisonderwijs of het voortgezet onderwijs in de periode tussen 2002 en 2015.

Er werd een verwaarloosbaar klein effect gevonden van instructie in begrijpend-leesstrategieën op gestandaardiseerde toetsen. Dit gold zowel wanneer de toets direct na de interventie werd afgenomen (Cohen's $d = 0.19$) als wanneer de toets op een later moment werd afgenomen ($d = 0.17$). Op door de onderzoekers zelf geconstrueerde begrijpend-leestoetsen werd een significant, maar klein effect gevonden wanneer onmiddellijk na de interventie getoetst werd ($d = 0.43$) en een groot effect ($d = 0.95$) wanneer de toetsing in een later stadium plaatsvond. Op het toepassen van begrijpend-leesstrategieën werd een middelgroot effect gevonden ($d = 0.79$) en kleine effecten voor kennis van strategieën ($d = 0.37$) en zelf-gerapporteerd strategiegebruik ($d = 0.36$). In de meeste studies die in de meta-analyse zijn opgenomen is sprake van een combinatie van strategieën. Dit betekent dat de gevonden effecten toegeschreven moeten worden aan het geven van instructie in verschillende combinaties van leesstrategieën in plaats van aan de afzonderlijke strategieën. In de meeste gevallen blijkt het bovendien niet veel uit te maken welke combinatie van strategieën wordt aangeleerd. Een uitzondering daarop vormt 'het stellen van leesdoelen'. Deze strategie vraagt van de leerlingen goed na te denken over wat hun leesdoel is voordat zij gaan lezen. In een drietal experimentele studies waarin 'het stellen van leesdoelen' onderdeel vormde van de interventie werden grotere effecten gevonden (Aaron, e.a., 2008).

Verder waren de effecten groter in studies waarin de onderzoeker de instructie verzorgde in plaats van de leerkracht. Deze bevinding is in overeenstemming met eerdere bevindingen (Chiu, 1998; Scammacca e.a., 2015). De duur van de interventie had geen invloed op de overall effectgrootte. Met andere woorden, het deed er niet toe hoe lang de interventies duurden.

Okkinga e.a. (2018) waren met name geïnteresseerd in effecten van leesstrategie-instructie op het niveau van de groep. Ze veronderstelden daarom ook dat wanneer bij effectanalyses geen rekening werd gehouden met de hiërarchische structuur van de data (leerlingen die deel uitmaken van een klas) dit de resultaten zou kunnen vertekenen. Dit bleek inderdaad het geval. In slechts 10 van de geselecteerde 52 studies is een multi-niveau-analyse uitgevoerd. In studies waarin niet werd gecontroleerd voor de hiërarchische structuur van de data werden significant hogere effectgroottes gevonden op gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen (Cohen's $d = 0.31$), in vergelijking tot studies waarin wel multi-niveau-analyses werden toegepast (Cohen's $d = 0.11$).

Variatie in effecten werd deels ook bepaald door kenmerken van deelnemende leerlingen. De effecten op de door de onderzoekers zelf geconstrueerde toetsen waren het hoogst bij de leerlingen van groep acht van het basisonderwijs en de onderbouw van het voortgezet onderwijs (Cohen's $d = 0.62$) en de groepen 5-7 van het basisonderwijs (Cohen's $d = 0.39$). Tenslotte vonden Okkinga e.a. (2018) in drie studies waarin zwakke lezers waren betrokken significant grotere effecten van strategie-instructie op de vaardigheid om strategieën toe te passen bij zwakke leerlingen.

Programma's waarin reciprocal teaching in een reguliere onderwijssetting is geïmplementeerd

In Nederland en Vlaanderen zijn enkele programma's voor begrijpend lezen ontwikkeld waarin gewerkt is met een variant van reciprocal teaching. De effecten van deze programma's zijn in quasi-experimentele studies in een reguliere setting in het basisonderwijs onderzocht (Droop e.a., 2011, 2016; Houtveen & Van de Grift, 2007; Muijsselaar, e.a., 2018; Okkinga e.a., 2018; Van Keer, 2002; 2004). We besteden in het onderstaande aandacht aan deze studies in chronologische volgorde.

Van Keer (2002) ontwikkelde een begrijpend-leesaanpak, waarin expliciete instructie in zes begrijpend-leesstrategieën werd gecombineerd met mogelijkheden om het strategisch lezen te oefenen door in duo's te praten over teksten. Gedurende twee schooljaren werden twee gelijksoortige, grootschalige quasi-experimenten uitgevoerd in de groepen 4 en 7 van 25 scholen in het basisonderwijs in Vlaanderen. Een groep die alleen leesstrategieën kreeg aangeboden, werd vergeleken met een conditie waarin strategie-instructie werd gecombineerd met praten over teksten door duo's van dezelfde leeftijd en met een conditie waarin strategie-instructie werd gecombineerd met praten over de tekst door duo's van verschillende leeftijd. Daarnaast was er een controlegroep waarin het gebruikelijke begrijpend-leesonderwijs werd aangeboden. De conditie waarin gewerkt werd met expliciete strategie-instructie, gevolgd door het oefenen van de strategieën met behulp van een oudere tutor, had significante effecten op de leerwinst gemeten met een gestandaardiseerde begrijpend-leestoets en op de groei in het competentiegevoel van de leerlingen in groep 4. Deze effecten traden niet op in de beide andere experimentele condities. Wel waren er significante verschillen tussen de treatment-groepen en de controlegroep in vloeiend lezen en gerapporteerd strategiegebruik (Van Keer, 2002; 2004). In groep 7 vond Van Keer overigens wel significante verschillen tussen alle treatmentgroepen en de controlegroep in de scores op een gestandaardiseerde begrijpend-leestoets en gevoel van competentie. Deze bevindingen zijn in overeenstemming met eerder onderzoek naar reciprocal teaching (Van Keer, 2002).

Houtveen en Van de Grift (2007) onderzochten de effecten van instructie in het toepassen van begrijpend-leesstrategieën voor, tijdens en na het lezen. Ze voerden daartoe een quasi-experiment uit in groep 4 van het basisonderwijs. Elf scholen met 344 leerlingen namen deel aan een experimentele

groep en negen scholen met 225 leerlingen vormden de controlegroep. De interventie werd uitgevoerd door de eigen leerkrachten van kinderen, die werkten volgens een vast stramien. Voorafgaand aan het lezen besteedde de leerkracht aandacht aan het leesdoel, bracht relevante achtergrondkennis aan en besteedde aandacht aan het voorspellen van waar de tekst over ging. De leerkracht, of een goede leerling modelleerde het monitoren van het eigen leesbegrip en het toepassen van herstelstrategieën wanneer de tekst niet begrepen werd. Tevens leerde de leerkracht de leerlingen onderscheid te maken tussen hoofd- en bijzaken en besteedde zij aandacht aan de structuur van de voorliggende tekst. Vervolgens oefenden de leerlingen deze strategieën in duo's. Na het lezen besprak de leerkracht met de leerlingen wat ze hadden geleerd. Daarbij kwam zowel de inhoud van het gelezene aan de orde als het werken met de strategieën en de mate waarin het werken met de strategieën hielp bij het begrijpen van de tekst. De leerkrachten werden gedurende een geheel schooljaar begeleid in het aanleren van deze instructievaardigheden door externe begeleiders, die op hun beurt getraind werden door de onderzoekers. Om het implementatieproces te ondersteunen werd de implementatie tussentijds gemeten door de onderzoekers door middel van lesobservaties. De resultaten vormden het uitgangspunt voor het geven van feedback aan de deelnemende leerkrachten op hun handelen. Na een jaar bleken de scholen die het programma gebruikten een significant hogere leerwinst te hebben behaald op de Cito begrijpend-leestoets (Staphorsius & Krom, 1998) (Cohen's d = 0.36). Tevens werd een effect gevonden voor kennis van begrijpend-leesstrategieën (Cohen's d = 0.38). Uit de multi-niveauanalyse bleek dat deze effecten volledig verklaard konden worden door de begrijpend-leesinstructie en door de uitbreiding van de instructietijd voor begrijpend lezen (Houtveen, 2002; Houtveen & Van de Grift, 2007).

Droop e.a. (2011; 2016) ontwikkelden voor de Nederlandse context een begrijpend-leesaanpak genaamd BLIKSEM (Begrijpend LeesInstructie Kan Strategisch en Motiverend). In de BLIKSEM-aanpak wordt een aantal van de in deze review genoemde factoren die bijdragen aan leesbegrip gecombineerd. De leerkracht modelleert een beperkte set strategieën. Daarnaast wordt de leesmotivatie van leerlingen aangewakkerd, doordat de strategieën in betekenisvolle situaties worden aangeboden (tijdens het voorlezen) en geoefend (tijdens het zelfstandig lezen en het lezen van zaakvakteksten) en doordat leerlingen zelf de teksten kiezen die ze willen lezen op hun eigen niveau. Ze kunnen dus lezen over onderwerpen die ze interessant vinden en waarover ze meer willen weten. Bovendien wordt volgens de ontwikkelaars een oplossing geboden voor het probleem van transfer, want de kinderen leren de strategieën toepassen in die situaties waar ze nodig zijn en niet in een aparte les over strategieën: de strategieën zijn, met andere woorden, een middel en geen doel. De strategieën worden heel concreet vertaald naar handelingen door de leerlingen. Het blijft niet bij verbale uitleg, die voor veel kinderen vaak moeilijk te begrijpen is. In het begin ondersteunt de leerkracht de kinderen sterk maar in de loop der tijd vermindert deze steun. De leerlingen zijn actief betrokken: ze leren op metacognitief niveau na te denken over de teksten door reflectie op de inhoud. Ten slotte gaat het om een langdurige interventie (twee schooljaren): de verwachting is dat de getrainde strategieën hierdoor inslijpen en uiteindelijk routines worden. Ze worden dan min of meer automatisch uitgevoerd (Droop e.a., 2011).

Aan het onderzoek deden 40 scholen, met 62 groepen 5 en 1469 leerlingen in het basisonderwijs mee. Er werd gewerkt met een quasi-experimenteel design met een experimentele groep en een controlegroep. De leerlingen werden gevolgd van begin groep 5 tot en met eind groep 6. Aan het eind van groep 5 hadden de leerlingen van de experimentele groep een grotere groei doorgemaakt in hun kennis van leesstrategieën dan de leerlingen in de controlegroep. Op dat moment was er echter geen statistisch significant verschil tussen de twee condities op de strategietoets, noch op de PIRLS-toets. Na twee jaar, eind groep 6, blijken de scholen die het programma BLIKSEM gebruikten een significant hogere leerwinst te hebben behaald op beide begrijpend-leestoetsen. Er is

sprake van een klein effect. Tevens werd een effect gevonden op technisch lezen. Op leesmotivatie en woordenschat werden geen effecten gevonden (Droop, e.a., 2011; 2016).

Een laatste relevante studie is die van Muijsselaar e.a. (2018). Zij voerden een interventiestudie uit naar de effectiviteit van de in het Nederlandse basisonderwijs veelvuldig gebruikte methode voor begrijpend lezen Nieuwsbegrip, die ook kenmerken van reciprocal teaching bevat. In Nieuwsbegrip wordt gewerkt met korte leesteksten die geënt zijn op actueel nieuws. De interventie duurde 18 weken. Wekelijks werden twee lessen gegeven. Het belangrijkste doel van de strategie-interventie was het bevorderen van een vijftal leesstrategieën om het leesbegrip te verbeteren. Nadat de leerkracht de strategieën had voorgedaan, werden deze geoefend door de leerlingen door middel van rolwisselend leren. Het effect van de interventie is onderzocht in een gerandomiseerd experimenteel onderzoek met controlegroep, uitgevoerd bij leerlingen van groep 6 met een pretest-posttest-follow-up design. De interventiegroep scoorde beter op de kennis van leesstrategieën toets op zowel de posttest als de follow-up-test ($d = 0.25$). Er werden echter geen verschillen gevonden tussen de experimentele en controlegroep op de gebruikte toets voor begrijpend lezen (PIRLS-toets). Eenzelfde conclusie werd getrokken in een ander onderzoek naar Nieuwsbegrip, uitgevoerd in het vmbo (Okkinga e.a., 2018). Ook hier werd geen hoofdeffect gevonden van Nieuwsbegrip op de begrijpend-leesvaardigheden van leerlingen na twee jaar werken met Nieuwsbegrip. De experimentele groep groeide niet meer in begrijpend lezen dan de controlegroep. Er werd wel een interactie-effect gevonden van de kwaliteit van strategie-instructie op de begrijpend-leesprestaties van de leerlingen: alleen in de Nieuwsbegripconditie was er sprake van een positieve relatie tussen goede leesstrategieinstructie en begrijpend lezen.

Conclusies

- In het onderzoek naar de effecten van instructie in afzonderlijke begrijpend-leesstrategieën werden grote effecten gevonden op de door onderzoekers geconstrueerde toetsen en kleine effecten op gestandaardiseerde toetsen.
- Het onderzoek naar de effecten van interventies gericht op het gebruik van meerdere strategieën, betreft grotendeels onderzoek naar de effectiviteit van (varianten van) reciprocal teaching ofwel wederzijds onderwijzen. Hoewel er verschillen zijn in benadering, wordt in deze programma’s steeds gebruik gemaakt van strategie-instructie aan de gehele groep, het modellen door de leerkracht en het laten oefenen van de strategieën door de leerlingen in kleine groepjes of duo’s. De benadering impliceert ook een geleidelijke verschuiving van de verantwoordelijkheid van de leerkracht naar de leerlingen voor het strategie-gebruik en de discussie over de inhoud van de tekst.
- In onderzoek naar de effecten van (varianten van) reciprocal teaching werden middelgrote tot grote effecten gevonden op niet-gestandaardiseerde toetsen en verwaarloosbaar kleine tot kleine effecten op gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen.
- Het lijkt niet uit te maken welke combinatie van strategieën wordt geoefend. Een uitzondering vormt ‘het stellen van doelen’. Wanneer het tevoren stellen van leesdoelen deel uitmaakt van een programma, worden grotere effecten gevonden, ook op gestandaardiseerde toetsen.
- De effectiviteit van strategie-instructie verschilt sterk per leerling. Er zijn leerlingen die de strategie al hebben opgepikt. Voor deze leerlingen draagt verdere instructie niet bij aan ontwikkeling van het leesbegrip. Er zijn leerlingen die onvoldoende vloeiend kunnen lezen om de strategie te kunnen leren. Voor deze groep is weinig evidentie voor de effectiviteit van strategie-instructie. Deze bevinding lijkt logisch in het licht van de cognitieve processen die

nodig zijn om strategieën te implementeren. Strategieën vereisen aandacht en ruimte in het werkgeheugen. Wanneer leerlingen nog onvoldoende vloeiend kunnen lezen, is deze ruimte in het werkgeheugen er niet en heeft het ook weinig zin om ze strategieën aan te willen leren. Daarnaast zijn er leerlingen die voldoende vloeiend kunnen lezen en de strategie nog niet kennen. Voor deze laatste groep leerlingen blijkt strategie-instructie het meest effectief. Ook voor leerlingen met leerproblemen en zwakke leerlingen worden grotere effecten van strategie-instructie gevonden (zie ook Willingham, 2007).

- Heel veel tijd besteden aan het oefenen van strategieën heeft geen meerwaarde. Leesstrategie programma's die relatief kort waren (rond de zes sessies), bleken net zo effectief als veel langere programma's van meer dan 50 sessies. Minder intensieve programma's (2 á 3 keer per week) blijken effectiever dan intensieve programma's waarin de strategieën dagelijks werden geoefend.
- De ontwikkeling van kennis van leesstrategieën en leesbegrip blijken elkaar wederkerig te beïnvloeden. Leerlingen met meer kennis van leesstrategieën blijken zich vaak te ontwikkelen tot betere begrijpend lezers en leerlingen die goed zijn in begrijpend lezen hebben op latere leeftijd ook meer kennis van leesstrategieën.

Consequenties voor het onderwijs

- Afflerbach e.a. (2008) stellen dat het belangrijk is dat in het onderwijs (en onderzoek) de termen vaardigheid en strategie worden gebruikt om automatische processen te onderscheiden van bewuste gecontroleerde processen. Bij lezen is er steeds een balans tussen automatische toepassing en gebruik van leesstrategieën en opzettelijke, met inspanning toegepaste leesstrategieën. Tevens is er steeds sprake van het vermogen om tussen deze twee activiteiten heen en weer te bewegen wanneer de situatie daarom vraagt. De moeilijkheid van het lezen, beïnvloed door de tekst, de taak, de lezer en andere omgevingsfactoren bepalen waar de balans ligt (Afflerbach e.a., 2008).
- Instructie van begrijpend-leesstrategieën kan bestaan uit voordoen (modeling), uitleg en begeleiding, met als doel zelfstandig oefenen en het vervolgens vloeiend, automatisch toepassen van de strategie. De belangrijkste strategieën zouden verschillende malen per jaar uitgelegd dienen te worden en geoefend op teksten van verschillende moeilijkheidsgraad en uiteenlopende genres. Door het inzetten van moeilijke teksten kan ervoor gezorgd worden dat ook ervaren lezers hun repertoire aan strategieën moeten blijven raadplegen en zich dus bewust blijven van het gebruik van strategieën (Afflerbach e.a., 2008).
- Er zijn vele onderzoekers die gewezen hebben op de risico's van expliciete instructie in begrijpend-leesstrategieën. Tierney en Cunningham (1984) bijvoorbeeld uitten zorgen over het mechanische karakter van veel leesstrategie-instructie. Almasi en Hart (2015) wijzen erop dat veel studies naar de effectiviteit van begrijpend-leesinstructie er abusievelijk aan toe bijgedragen lijken te hebben dat in de onderwijspraktijk strategieën één voor één en geïsoleerd aangeleerd worden. Als gevolg daarvan geven leerkrachten hun leerlingen vaak de opdracht de betreffende strategie toe te passen in plaats van hen aan te moedigen zelf te besluiten of ze de strategie gebruiken of niet. Deze wijze van strategie-instructie kan er ook toe geleid hebben, dat leerlingen wordt geleerd dat een strategie maar op één manier toegepast kan worden of dat er betere en minder goede strategieën zijn om betekenis te construeren (Aukerman, 2013).
- Duke e.a. (2011) signaleren de verontrustende tendens dat leerkrachten sommige strategieën maar blijven oefenen, terwijl dat allang niet meer nodig is. Deze werkwijze gaat ten koste van

de tijd die de leerling heeft om een tekst te lezen en te begrijpen. 'Most often, and for most encounters with text, the primary focus should actually be reading, for compelling purposes, with teachers guiding and helping students select strategies as needed for students to meet their comprehension goals while working through the tough parts of the text they encounter' (Duke e.a., 2011, p. 67). Wanneer een strategie eenmaal tot het gemakkelijk te benutten repertoire van de leerlingen is gaan behoren, hoeven zij deze strategie niet elke dag voor de rest van hun leven te blijven toepassen (Duke e.a., 2011).

- Ook lijkt de nadruk op instructie in begrijpend-leesstrategieën de begripsvorming te kunnen ondermijnen, omdat niet de inhoud en de woordenschat van de tekst die wordt gelezen centraal staat, maar de toepassing van een strategie (Hirsch, 2006).
- In de onderwijspraktijk is het leren hanteren van begrijpend-leesstrategieën vaak een doel in zichzelf geworden. Dat is niet de bedoeling. In plaats daarvan zou instructie in begrijpend-leesstrategieën tot doel moeten hebben om lezers te helpen strategisch te worden. Daarmee bedoelen we dat instructie zich met name zou moeten richten op metacognitie, zodat leerlingen zelf actief besluiten kunnen nemen over hoe ze grip kunnen krijgen op een tekst. Strategie-instructie betekent niet, dat een voorgeschreven patroon of combinatie van strategieën wordt aangeleerd. Strategie-instructie zou ertoe moeten leiden dat leerlingen leren onafhankelijke 'decision makers' te worden, terwijl ze lezen (Afflerbach e.a., 2008; Duke e.a., 2011; Paris, Wasik & Turner, 1991; Pressley e.a., 1989).
- Wanneer de inhoud van strategielessen van tevoren wordt vastgelegd en de toepassing van strategieën bovendien getoetst wordt, kan instructie rigide en inflexibel worden. Er zijn twee kernboodschappen die leerlingen zouden moeten leren over het gebruik van strategieën: (1) ze moeten weten, waarom en hoe strategieën toegepast moeten worden en (2) ze moeten in staat zijn om op het juiste moment het juiste middel (strategie) te gebruiken om over een moeilijkheid in de tekst heen te komen (Duke e.a., 2011).

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Uit het beschikbare onderzoek naar de relatie tussen het geven van instructie in begrijpend-leesstrategieën en leesbegrip komt naar voren dat de volgende kenmerken van het onderwijsleerproces relevant zijn voor opname in het peilingsonderzoek:

- Krijgen leerlingen uitleg over welke leesstrategieën er zijn, wat ze inhouden, en hoe, wanneer en waarom je ze toepast?
- Met behulp van welke materialen worden de strategieën geoefend (teksten uit de methode, speciaal geselecteerde moeilijke teksten)?
- In welke mate vindt instructie in begrijpend-leesstrategieën plaats (dagelijks; wekelijks; enkele malen per jaar)?
- Hoe vaak worden dezelfde strategieën geoefend (dagelijks; wekelijks; enkele malen per jaar)?
- Aan welke leerlingen worden begrijpend-leesstrategieën aangeleerd en geoefend?
    - Aan alle leerlingen?
    - Alleen aan de leerlingen die de strategie nog niet zelfstandig kunnen toepassen?
    - Alleen aan de zwakke leerlingen?
- Aan welke groepen (leerjaren) wordt instructie in begrijpend-leesstrategieën gegeven?

Hoofdstuk 6 Discussieer met leerlingen over teksten

De rol van discussie bij begrijpend lezen

In de literatuur over het gebruik van discussie in het onderwijs wordt een onderscheid gemaakt tussen enerzijds het inzetten van discussie als middel om het leesbegrip van leerlingen te bevorderen en anderzijds discussiëren en argumenteren als doelen op zich (Garas-York & Almasi, 2017). In de context van deze review zijn we alleen geïnteresseerd in discussie in het kader van het bevorderen van leesbegrip.

Discussie als werkvorm in het begrijpend-leesonderwijs is niet nieuw. In zijn klassieke vorm vinden deze discussies plaats na het lezen van een tekst, waarbij de leerkracht vragen stelt aan de groep als geheel of aan een klein groepje over de tekst. Deze discussies zijn veelal leerkrachtgestuurd. De leerkracht initieert door het stellen van vragen, de leerlingen reageren en de leerkracht beoordeelt of de antwoorden correct zijn. Het type vragen dat tijdens deze discussies gesteld worden, zijn meestal feitelijke vragen waarop maar één correct antwoord mogelijk is (zie Almasi & Garas-York, 2009). Uit onderzoek naar de effecten van deze vorm van leerkrachtgestuurde discussie blijkt dat hij leidt tot passiviteit en afnemende motivatie en betrokkenheid van leerlingen (bijvoorbeeld Alpert, 1987; Dillon, 1985), waar hun leesbegrip onder lijdt.

Tegen de achtergrond van theorieën over het leesproces zou discussie waarin leerlingen en leerkrachten cognitief, sociaal en affectief betrokken zijn bij het samen construeren van betekenis of het overwegen van alternatieve interpretaties van teksten om tot nieuw begrip te komen, bij kunnen dragen aan begripsvorming (Almasi, 2002). Tegen deze achtergrond zijn diverse onderwijspraktijken ontwikkeld waarin het hierboven beschreven traditionele I-R-E (Initiation-Response-Evaluation) patroon van groepsdiscussie doorbroken wordt ten gunste van open uitwisseling van ideeën tussen de deelnemers, met als doel het begrip en de interpretatie van teksten door leerlingen te verbeteren (Wilkinson & Son, 2011).

De theorie die ten grondslag ligt aan het gebruik van discussie om begrip te verbeteren is afgeleid van cognitieve, sociocognitieve, socioculturele en dialogische perspectieven op leren en onderwijzen (Garas-York & Almasi, 2017). Vanuit cognitief perspectief is de verwachting dat discussie actieve betrokkenheid bij het begrijpen van een tekst bevordert (McKeown e.a., 2009). Vanuit sociocognitief perspectief wordt verondersteld dat discussie leerlingen in staat stelt hun ideeën te delen over onderwerpen die voortvloeien uit de tekst, alternatieve perspectieven die hun medeleerlingen inbrengen te overwegen en naar verbanden te zoeken tussen verschillende gezichtspunten (Almasi, 1995). Vanuit sociocultureel perspectief stelt discussie leerlingen in staat kennis en begrip van de tekst te co-construeren en daardoor manieren van denken te internaliseren die kennis, vaardigheden en disposities bevorderen die nodig zijn bij het lezen van nieuwe teksten. Socioculturele perspectieven gaan ervan uit dat een individu leert door het actief construeren van kennis in dialoog (Vygotski, 1978; Wells, 2007). Vanuit dialogisch perspectief, ten slotte, is de hypothese dat de spanning tussen verschillende perspectieven en meningen die leerlingen inbrengen tijdens een discussie helpt om het begrip van leerlingen vorm te geven. Discontinuïteit tussen perspectieven en meningen zijn in deze opvatting nodig om tot diep begrip te komen. Daarbij is het overigens niet nodig om verschillen in meningen tijdens de discussie te overwinnen (Bakhtin,1981; Nystrand, 2006).

Wilkinson, Murphy en Soter (2003) vonden in de literatuur negen verschillende benaderingen van groepsdiscussie waarin de bovengenoemde perspectieven te herkennen zijn. Deze benaderingen verschillen vooral in de mate van controle die de leerkracht dan wel de leerlingen hebben over de discussie en in de manier waarop de tekst benaderd wordt. Bij de mate van controle gaat het onder

meer over wie het onderwerp van de discussie bepaalt, wie autoriteit heeft als het om interpretatie van de tekst gaat, wie bepaalt wie een beurt krijgt en wie de te bespreken tekst kiest. De benadering van de tekst hangt grotendeels af van de doelen die de leerkracht heeft met de discussie (Wilkinson, Murphy & Soter, 2003). Daarbij kan een onderscheid gemaakt worden tussen een kritisch-analytische houding ('critical-analytic stance'), een expressieve houding ('expressive stance') en een efferente houding ('efferent stance') tegenover een tekst (Soter e.a., 2010). In de kritisch-analytische houding staat objectief bevragen van de tekst centraal om zicht te krijgen op onderliggende argumenten en veronderstellingen. Bij 'expressieve houding' gaat het om de vraag hoe de lezer zich emotioneel tot de tekst verhoudt en in discussies die worden gekenmerkt door een 'efferente houding' ligt de focus op de feitelijke informatie in de tekst (Soter e.a., 2010).

Deze twee dimensies van discussie over tekst, mate van controle uitgevoerd door de leerkracht of de leerlingen en houding tegenover de tekst, zijn gerelateerd (Wilkinson & Reninger, 2005). In discussies waarin leerlingen de meeste controle hebben over het gesprek overheerst veelal de expressieve houding tegenover de tekst. Deze benadering is vormgegeven in programma's als Book Club (Raphael & McMahon, 1994), Grand Conversations (Eeds & Wells, 1989) en Literature Circles (Short & Pierce, 1990). Discussies waarin leerkrachten de grootste controle hebben gaan meestal uit van de efferente houding. Voorbeelden hiervan zijn: Instructional Conversations (Goldenberg, 1993), Questioning the Author (Beck & McKeown, 2006; Beck e.a., 1997) en Junior Great Book Shared Inquiry (Great Book Foundation, 1987). Discussies waarin er sprake is van een gedeelde verantwoordelijkheid voor de discussie tussen leerlingen en leerkracht worden veelal getypeerd door een kritisch-analytische houding tegenover de tekst. Programma's die binnen deze categorie passen zijn onder andere Collaborative Reasoning (Anderson e.a., 1998), Paideia seminars (Billing & Fitzgerald, 2002) en Philosophy for Children (Sharp, 1995).

Evidentie voor de rol van discussie bij het tot stand komen van leesbegrip

In een veelheid aan single-group (zonder controlegroep), (quasi-)experimentele studies en correlationele studies is evidentie gevonden voor de betekenis van discussie voor het verbeteren van het leesbegrip van leerlingen (zie voor reviews: Almasi & Garas-York, 2009; Garas-York & Almasi, 2017; Nystrand, 2006; Wilkinson & Son, 2011). In een zeer grootschalige correlationele studie van Nystrand en Gamoran (Gamoran & Nystrand, 1991; Nystrand, 1997; Nystrand & Gamoran, 1991) (n=1875 leerlingen uit de onderbouw van het voortgezet onderwijs) lag de nadruk op het in kaart brengen van het karakter van de discussie in de klas. In meer dan honderd klassen werden observaties uitgevoerd. Op een codeerschema werd aangegeven welk soort vragen een leraar stelt (open/authentieke of gesloten vragen), welk type antwoorden deze vragen bij de leerlingen oproepen (bijvoorbeeld feitelijke antwoorden die in de tekst staan of antwoorden die bijdragen aan een discussie) en welk type vervolgreacties een leraar geeft (bijvoorbeeld aangeven dat het antwoord goed of fout is, doorvragen naar aanleiding van het antwoord). Uit het onderzoek kwam naar voren dat open uitwisseling van ideeën tussen leerlingen, het stellen van authentieke vragen door de leerkracht en het voortbouwen op de inbreng van leerlingen in vervolgvragen van de leerkracht ('uptake') positief samenhangen met leesbegrip. Deze resultaten werden grotendeels bevestigd in een correlationele follow-up-studie onder 974 leerlingen uit de bovenbouw van het voortgezet onderwijs (Applebee e.a., 2003).

Murphy e.a. (2009) voerden een meta-analyse uit van 42 studies met een single-group of quasi-experimenteel design die gericht waren op evaluatie van negen begrijpend-leesprogramma's waarin discussie een prominente rol inneemt. Deze studies categoriseerden ze op basis van de drie hierboven genoemde discussiebenaderingen (kritisch-analytisch, efferent en expressief). De focus van de studie was het onderzoeken van de effecten van deze drie onderscheiden discussiebenaderingen op

het ‘high-level’ begrip van tekst door leerlingen. ‘High-level’ begrip refereert aan kritisch en reflectief nadenken over een tekst (redeneren). Als effectmaten werd het percentage tijd dat leerkrachten, leerlingen en leerlingen onderling aan het woord waren tijdens de discussie gebruikt. Bij leerlingen werd daarnaast gekeken naar hun letterlijke begrip van de besproken tekst (‘tekst-explicit comprehension’), naar ‘text-implicit comprehension’ (waarvoor integratie van informatie uit de tekst vereist is), naar ‘scriptally implicit comprehension’ (dat verbinding tussen voorkennis en informatie uit de tekst vereist) en naar hun vaardigheden in kritisch denken, argumenteren en metacognitie. Tenslotte werd waar mogelijk gekeken naar leeruitkomsten op gestandaardiseerde toetsen (Murphy e.a., 2009).

Op twee studies na, die werden uitgevoerd in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs, hadden alle studies betrekking op basisschoolleerlingen. Twee studies vonden plaats in de onderbouw, de overige in de bovenbouw van het basisonderwijs. De modale leeftijd van de deelnemers was 11 jaar. Een derde van de leerlingen uit de studies had een lage sociaal-economische status. Een kwart van de leerlingen werd in de studies beschreven als gemiddeld en 20 procent als beneden-gemiddeld in termen van academische vaardigheden. Negentien studies maakten gebruik van een single-group design, met alleen gegevens over het verschil tussen voor- en nameting bij eenzelfde groep. In die laatste studies werden veel grotere effecten gevonden dan in de (quasi-)experimentele studies. Aangezien in de andere in deze review gebruikte meta-analyses uitsluitend (quasi-)experimenteel onderzoek is meegenomen, rapporteren we op deze plaats ook alleen over de resultaten uit deze (23) studies. Dit betreft 13 studies waarin programma’s geëvalueerd werden die tot de efferente benadering behoren, 9 studies die tot de kritisch-analytische benadering behoren en 1 studie die tot de expressieve benadering behoort.

Uit de resultaten komt naar voren dat er aanzienlijke verschillen zijn in effectiviteit van de negen programma’s. Met name de programma’s die werken vanuit een efferente benadering van de tekst, namelijk Questioning the Author, Instructional Conversations en Junior Great Books Shared Inquiry (13 studies) waren effectief in het bevorderen van het tekstbegrip van de leerlingen op de door onderzoekers geconstrueerde maten. Voor expliciet tekstbegrip liepen de effectgroottes uiteen van verwaarloosbaar klein voor Junior Great Books Shared Inquiry tot groot (Cohen’s $d = 0.80$) voor Questioning the Author. Op impliciet tekstbegrip en voor tekstbegrip waarbij voorkennis benut diende te worden, werden voor de efferente programma’s middelgrote effecten (Cohen’s d tussen 0.50 en 0.56) gevonden. Voor twee programma’s uit de kritisch-analytische benadering werden kleine en middelgrote effecten gevonden op het begrijpen van teksten waarbij voorkennis verbonden diende te worden aan informatie uit de tekst (Collaborative Reasoning: Cohen’s $d = 0.67$; Philosophy for Children: Cohen’s $d = 0.43$). Enkele programma’s uit de kritisch-analytische benadering en de efferente benadering waren tevens effectief in het bevorderen van kritisch denken en redeneren en argumenteren over de tekst, namelijk Collaborative Reasoning (Cohen’s $d = 0.26$) en Junior Great Books Shared Inquiry (Cohen’s $d = 0.40$). Met name de programma’s in de kritisch-analytische benadering waren effectief in het reduceren van het percentage van de tijd dat leerkrachten aan het woord waren (Cohen’s $d = -0.66$) en het uitbreiden van de tijd dat leerlingen aan het woord waren (Cohen’s $d = 0.45$). Dit ligt gezien de doelstelling van dit type programma’s voor de hand. In acht studies die opgenomen zijn in de meta-analyse is gebruik gemaakt van gestandaardiseerde toetsen om het effect van discussie op leesbegrip te meten. Vier van deze studies betreffen quasi-experimentele studies naar de effectiviteit van Philosophy for Children (Banks, 1987; Chamberlain, 1993; Lipman, 1975; Yeazell, 1982). Voor dit programma uit de kritisch-analytische benadering werd gemiddeld een klein effect gevonden op begrijpend lezen (Cohen’s $d = 0.33$). Deze bevinding is gelijk aan de effectgrootte die is gevonden in andere systematische reviews en meta-analyses van Philosophy for Children (Garcia-Moriyon, Robello & Colom, 2005; Trickey & Topping, 2004). Drie studies hadden betrekking op evaluatie van Junior Great Books (Bird,1984; Castleberry Independent School District,

1996; Heinl, 1988). Voor dit programma uit de efferente benadering werd een verwaarloosbaar klein effect gevonden op leesbegrip (Cohen's *d* = 0.18). Ook voor Literature Circles (LC) uit de expressieve benadering was het effect zeer klein (Cohen's *d* = 0.11) (Mizerka, 1999).

Een andere bevinding uit Murphy e.a. (2009) is dat niet zozeer de toename in tijd die leerlingen praten over een tekst verantwoordelijk is voor de toename in leesbegrip, maar de kwaliteit van het gesprek. Een consistente bevinding uit de meta-analyse is dat het bijdraagt aan actieve deelname van de leerlingen aan de discussie wanneer leerkrachten hogere-ordevragen stellen (bijvoorbeeld het vragen om een oordeel te geven over een idee of om met behulp van het geleerde een nieuw idee te ontwikkelen). Actieve deelname aan discussie waarbij leerlingen blijk geven van een goed begrip van een tekst en kritisch nadenken over een tekst omvat het luisteren naar en het aansluiten bij elkaars ideeën en het halen van evidentie uit de tekst om het eigen denken te ondersteunen (Wolf, Crosson & Resnick, 2004). Daarmee is de bevinding uit Murphy e.a. (2009) dat de kwaliteit van de interactie tussen leerkracht en leerlingen en leerlingen onderling verantwoordelijk is voor de toename van leesbegrip in overeenstemming met eerder onderzoek waaruit naar voren komt, dat gezamenlijk redeneren naar aanleiding van een tekst tot meer betrokkenheid en een hoger niveau van denken leidt, dan vormen van interactie die bestaan uit een start van de discussie door de leerkracht, antwoord door de leerlingen en evaluatie van het antwoord door de leerkracht (Chinn, Anderson & Waggoner, 2001). Productieve discussies zijn gestructureerd en doelgericht, maar worden niet gedomineerd door de leerkracht. Leerlingen worden in productieve discussies gevraagd teksten te bediscussiëren aan de hand van open of authentieke vragen. Ook ligt in een productieve discussie de nadruk op het gezamenlijk redeneren over de tekst. Een zekere mate van modelling en ondersteuning van het redeneren door de leerkracht is daarbij noodzakelijk (Soter e.a., 2008). Van dergelijke vormen van gezamenlijk redeneren over een tekst werden grote en blijvende effecten gevonden op de kwaliteit van de argumenten die de leerlingen gebruiken bij het schrijven naar aanleiding van de teksten die ze hebben gelezen en bediscussieerd (Dong, Anderson, Kim & Li, 2008; Reznitskaya e.a., 2001). Tenslotte laat de meta-analyse zien dat de effecten van discussie over een tekst op het leesbegrip groter zijn voor de zwakkere leerlingen dan voor gemiddelde en bovengemiddelde leerlingen (Murphy e.a., 2009).

Wilkinson en Son (2011) stellen, dat hoewel er behoorlijk wat onderzoek is waaruit naar voren komt dat discussie van hoge kwaliteit het begrip van leerlingen kan verbeteren, er meer onderzoek nodig is. Veel van het uitgevoerde onderzoek betreft correlationeel onderzoek en single-group pretest-posttest designs. Er is meer (quasi-)experimenteel onderzoek nodig waarin leesbegrip is gemeten. Het is vooral van belang de effecten te meten van discussie op het begrip van andere teksten dan die gebruikt zijn voor de discussie, met andere woorden of er transfer plaatsvindt. Een andere beperking van het uitgevoerde onderzoek is dat het merendeel van de studies betrekking heeft op de effecten van discussie over literaire teksten. Het is belangrijk om ook onderzoek te doen naar de effecten van high-quality discussie over informatieve teksten.

Programma's waarin veel nadruk wordt gelegd op discussie met leerlingen om tot begrip te komen

Een aanpak waarin veel nadruk wordt gelegd op discussie met leerlingen is Questioning the Author (Beck & McKeown, 2006). De essentie van deze aanpak is dat de leerkracht het denken van de leerlingen tijdens het lezen stimuleert, door het stellen van vragen met als doel de aanzet te geven tot een gesprek. Bijvoorbeeld: 'Wat wil de schrijver hier zeggen?' of 'Wat staat er in de tekst dat jij dat dacht?'. Deze vragen geven sturing aan de discussie en houden de discussie gericht op het opbouwen van betekenis. In de discussie werken leerlingen en leerkracht samen om tot begrip van de tekst te komen. De leerlingen reageren op de vragen door ideeën aan te dragen waar andere leerlingen en de

leerkracht op door kunnen bouwen, die ze kunnen verfijnen of juist bevragen. Cruciaal is, dat de leerkracht tevoren bepaalt welke doelen hij met de les wil bereiken: wat moeten de leerlingen aan het eind van de les begrepen hebben? De gestelde doelen vormen een kader voor planning en uitvoering van elke les. Ze helpen de leerkracht te bepalen waar hij moet stoppen bij het lezen, wat te vragen, hoe door te vragen op de antwoorden van de leerlingen en welke antwoorden te benadrukken. De verwachting is dat deze benadering van een tekst leidt tot een verbeterd begrip van de betreffende tekst, maar ook dat er transfer plaatsvindt naar begrip van andere teksten. De belangrijkste verwachting is dat leerlingen een kritische leeshouding ontwikkelen. Uit het onderzoek naar de implementatie van Questioning the Author (Beck, McKeown, Sandora, Kucan & Worthy, 1996; McKeown, Beck & Sandora, 1996) bleek dat leerkrachten hun gesprekken met leerlingen over teksten konden veranderen door het stellen van vragen die focussen op het uitbreiden van het begrip van de leerlingen in plaats van op het ophalen van informatie uit de tekst. Ook slaagden de leerkrachten erin om zodanig op leerlingen te reageren dat het gesprek werd uitgebreid in plaats van dat het antwoord van de leerlingen alleen maar werd beoordeeld of herhaald. De bijdrage van leerlingen aan gesprekken verdubbelde en zij namen veel vaker het initiatief. Tevens werden leerlingen veel beter in het monitoren van hun eigen begrip. In de meest stringente studie naar deze aanpak presteerden de leerlingen met deze aanpak beter op door de onderzoekers geconstrueerde begrijpend-leestoetsen dan de leerlingen in de no-treatment controlegroep en ook beter dan de leerlingen in een strategie-instructiegroep (McKeown e.a., 2009).

Philosophy for Children is het enige programma waarin een effect op een gestandaardiseerde begrijpend-leestoets is gevonden (Cohen's d = 0.33) (Murphy e.a., 2009). Het programma is ontwikkeld om hogere-ordedenkvaardigheden te ontwikkelen en te bevorderen. Oorspronkelijk omvatte het curriculum filosofische onderwerpen en werden er discussies gevoerd over concepten als 'tijd', 'waarheid', 'schoonheid' etc. (Lipman, Sharp, & Oscanyan, 1975b). In een later stadium werd het curriculum uitgebreid met op persoonlijke groei gerichte onderwerpen (Lipman, 1999). Het programma is bedoeld voor leerlingen van 4 tot 18 jaar. Het curriculum voor de leerlingen van 4 tot 12 is gericht op het verwerven van basale denkvaardigheden en het programma voor de oudere leerlingen op het toepassen van deze vaardigheden op ethische, esthetische en sociale onderwerpen. Het programma omvat boeken voor leerlingen en handleidingen voor leerkrachten, die gebruikt kunnen worden om het onderzoek van de leerlingen (naar antwoorden op filosofische vragen) te ondersteunen (zie ook Garcia-Moriyon, Robello & Colom, 2005; Tricking & Topping, 2004).

Conclusies

- De beschikbare evidentie uit onderzoek voor het gebruik van discussie om het leesbegrip van leerlingen te verbeteren is niet erg sterk: er is weinig (quasi-)experimenteel onderzoek voorhanden; gestandaardiseerde toetsen zijn in beperkte mate als effectmaat gebruikt; er is nauwelijks onderzoek waarin gewerkt is met informatieve teksten.
- Uit grootschalig correlationeel onderzoek kwam naar voren dat open uitwisseling van ideeën tussen leerlingen, het stellen van authentieke vragen door de leerkracht en het voortbouwen op de inbreng van leerlingen in vervolgvragen van de leerkracht (uptake), positief samenhangen met leesbegrip.
- Uit (quasi-)experimenteel onderzoek kwam naar voren dat discussie over de inhoud van een tekst (efferente benadering) of kritisch bevragen van een tekst (kritisch-analytische benadering) leidt tot groter begrip van de betreffende tekst. Deze effecten zijn het grootst voor zwakke leerlingen.

- Alleen voor een programma uit de kritisch-analytische benadering is een klein effect gevonden op een gestandaardiseerde begrijpend-leestoets.
- Voor toename van leesbegrip is niet de toename in tijd voor discussie bepalend, maar de kwaliteit van het gesprek.
- Modelling en ondersteuning van het redeneren over een tekst door de leerkracht is noodzakelijk.

Consequenties voor het onderwijs

- Het lijkt aan te raden discussie over gelezen teksten op te nemen als onderdeel van het begrijpend-leesonderwijs.
- Discussiëren over een tekst in een groep is geen doel van het begrijpend-leesonderwijs, maar een middel. Om begrip van een tekst te bevorderen is het niet voldoende om de leerlingen eenvoudigweg bij elkaar te zetten en te laten praten over de tekst.
- Een productieve discussie is gestructureerd en het is voor de leerlingen duidelijk wat het doel van het gesprek is.
- Het doel van de discussie bepaalt de relatieve bijdrage van leerkracht en leerlingen.
- Voorwaarde voor het voeren van een discusie is het stellen van open of authentieke vragen door de leerkracht.
- De leerkracht ondersteunt het redeneren van de leerlingen over een tekst door:
    - Voor te doen hoe informatie uit een tekst te gebruiken om een argument te ondersteunen, of leerlingen aanmoedigen dat te doen.
    - Leerlingen te leren om tegenargumenten te bedenken bij de positie die een medeleerling inneemt.
    - Leerlingen te leren functioneren in een discussie met andere leerlingen. Dit gebeurt dan niet tijdens de discussie, maar voorafgaand aan of na de discussie. Daarbij kan het gaan om leerlingen te helpen kenmerken van de taak te herkennen (bijvoorbeeld: wat ging vandaag goed in jullie discussie? Hoe zouden we de discussie kunnen verbeteren? Wat zouden we kunnen doen om elkaar te helpen de tekst beter te begrijpen?).
    - Leerlingen te helpen zelf zaken die niet goed gaan tijdens de discussie op te lossen (Soter e.a., 2008).

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Op basis van het beschikbare onderzoek naar de relatie tussen discussie over tekst en leesbegrip, moet in het peilingsonderzoek aandacht worden besteed aan de volgende vragen:

- Vormt discussie een vast onderdeel van de begrijpend-leeslessen?
    - Betreft dit discussie over een tekst ná het lezen?
    - Betreft dit interactie over een tekst tijdens het lezen?
- In hoeverre zorgt de leerkracht ervoor dat de discussie gericht is op begrip van de tekst en gestructureerd verloopt?
- In hoeverre ondersteunt de leerkracht het redeneren van leerlingen over een tekst?
- In hoeverre besteedt de leerkracht aandacht aan het functioneren van de leerlingen in discussie met andere leerlingen?

Hoofdstuk 7 Integreer lezen en schrijven

De rol van schrijven bij begrijpend lezen

Lezen en schrijven hebben zich als onderzoeksdomein lange tijd onafhankelijk van elkaar ontwikkeld. Pas vanaf de jaren zeventig wordt de ontwikkeling van het lezen en schrijven niet langer gezien als volgend na elkaar en strikt gescheiden (zie Shanahan, 2006). In plaats daarvan worden ze gezien als overlappende en interacterende systemen (Berninger, 2000). In de onderwijspraktijk vindt het begrijpend-leesonderwijs en het schrijf- of stelonderwijs echter veelal gescheiden plaats. Recent pleitten onderzoekers voor integratie van lees- en schrijfervaringen in het onderwijs (zie bijvoorbeeld Graham en Hebert, 2010). Dit pleidooi is gebaseerd op verschillende meta-analyses waaruit blijkt dat schrijven over lesstof het leren ervan kan vergemakkelijken (Bangert-Drowns, Hurley & Wilkinson, 2004; Graham & Perin, 2007). De verwachting is dat hierdoor ook het begrip van de lesstof vergroot wordt. Tevens is er een meta-analyse beschikbaar waaruit naar voren komt dat de schrijfprestaties van leerlingen verbeteren door begrijpend-leesinterventies (Graham e.a., 2018). Bijgevolg wordt het waarschijnlijk geacht dat schrijven de begrijpend-leesvaardigheden van leerlingen kan verbeteren.

Er is een drietal theoretische perspectieven te onderscheiden die een bijdrage leveren aan het begrijpen van de mogelijke impact van schrijven op leesbegrip: het functionele perspectief, het constructivistische perspectief en de ‘rhetorical relations view of reading-writing connections’. Volgens de functionele opvatting over de verbinding tussen lezen en schrijven zou het schrijven over een tekst begrip ervan op vijf manieren faciliteren (Applebee, 1984; Emig, 1977; Klein, 1999; Stotsky, 1982): (1) schrijven bevordert explicitering, aangezien de schrijver moet kiezen welke informatie uit een tekst het meest belangrijk is, (2) schrijven bevordert integratie aangezien het van de schrijver vraagt om van de ideeën uit de tekst een coherent geheel te maken en de verbinding tussen de ideeën aan te geven, (3) schrijven faciliteert reflectie, omdat doordat iets schriftelijk is vastgelegd het gemakkelijker is om de inhoud te beoordelen, (4) schrijven bevordert de betrokkenheid van de lezer bij de tekst, omdat het actieve besluitvorming vraagt van de schrijver ten aanzien van wat er opgeschreven wordt en (5) schrijven bevordert het nadenken over de tekst omdat het vraagt om het omvormen of herschrijven van de tekst in eigen woorden (zie Fitzgerald & Shanahan, 2000). Vanuit het constructivistische perspectief op de ontwikkeling van geletterdheid wordt beargumenteerd dat lezen en schrijven met elkaar verbonden zijn, omdat beide betrekking hebben op actieve betekenisverlening en leunen op gedeelde cognitieve processen en kennisrepresentaties (Fitzgerald & Shanahan, 2000; Langer & Flihan, 2000; Nelson, 2008; Nelson & Calfee, 1998; Spivey, 1987, 1990, 2007; Spivey & King, 1994; Tierney & Pearson, 1983). Instructie zou derhalve effectiever zijn, wanneer leerkrachten lees- en schrijfervaringen integreren. Uit onderzoek naar wat excellente leerkrachten doen, blijkt inderdaad dat zij beide domeinen regelmatig integreren (Knapp, 1995; Morrow e.a.,1999; Pressley e.a., 1998; Thomas & Barksdale-Ladd, 1995; Wharton-McDonald, Pressley, & Hampston, 1998). Het derde theoretische perspectief beschouwt lezen en schrijven als communicatieve activiteiten waarbij een schrijver inzicht krijgt in wat hij leest door het creëren van een tekst voor een publiek, zelfs wanneer de schrijver zijn eigen publiek is (Thierney & Shanahan, 1991).

Evidentie voor de effectiviteit van het integreren van schrijfactiviteiten in het begrijpend-leesonderwijs

Er is een redelijk recente meta-analyse beschikbaar naar de invloed van schrijven op leesbegrip (Graham en Hebert, 2011). In deze meta-analyse zijn 66 (quasi-)experimentele studies opgenomen waarin de leesresultaten van leerlingen die schrijven over een gelezen tekst, vergeleken zijn met een

controlegroep waarin schrijven geen onderdeel uitmaakt van het begrijpend-leesonderwijs. De schrijfactiviteiten omvatten het maken van een samenvatting, het schriftelijk beantwoorden van vragen of genereren van vragen, het maken van aantekeningen en doorschrijven over het onderwerp op basis van eigen achtergrondkennis over het onderwerp. Voor deze laatste schrijfactiviteit werd buiten de begrijpend-leeslessen om extra tijd ingeruimd. In elf van deze studies zijn de effecten gemeten met een gestandaardiseerde begrijpend-leestoets en in de overige 55 is gebruik gemaakt van door onderzoekers geconstrueerde toetsen. Uit de meta-analyse blijkt dat schrijven over een gelezen tekst significant bijdraagt aan het verbeteren van de begrijpend-leesresultaten. Er is sprake van een klein effect (Cohen's $d = 0.40$) wanneer gemeten werd met een gestandaardiseerde begrijpend-leestoets en een middelgroot effect (Cohen's $d = 0.51$) wanneer gemeten werd met een door onderzoekers geconstrueerde toets. De bevindingen hebben betrekking op leerlingen vanaf groep 4 van het basisonderwijs (25%), leerlingen uit de onderbouw van het voortgezet onderwijs (34%) en leerlingen uit de bovenbouw van het voortgezet onderwijs (41%). De effecten golden zowel voor narratieve teksten als voor informatieve teksten, hoewel de evidentie sterker is voor informatieve teksten aangezien in twee derde van de studies sprake was van informatieve teksten. De effecten waren het grootst voor de studies die uitgevoerd zijn in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. De effecten waren in alle schoolsoorten groter voor zwakke lezers. In twaalf studies waarin door de onderzoekers geconstrueerde toetsen werden gebruikt, werd een middelgroot effect (Cohen's $d = 0.64$) voor zwakke lezers gevonden.

In dezelfde publicatie rapporteerden Graham en Hebert over een aparte meta-analyse van 16 studies over de effecten van gerichte schrijfinstructie op begrijpend lezen. In deze studies waarin uitleg werd gegeven over het proces van schrijven, over de opbouw van een geschreven tekst en over de opbouw van zinnen en paragrafen, werden statistisch significante gewogen kleine effectgroottes gevonden van 0.22 op gestandaardiseerde toetsen en 0.27 op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen (Graham & Hebert, 2011).

In aanvulling op deze overall bevindingen voerden Graham en Hebert (2011) analyses uit om zicht te krijgen op de effectiviteit van specifieke schrijfactiviteiten: het maken van een samenvatting, het schriftelijk beantwoorden van vragen of genereren van vragen, het maken van aantekeningen en doorschrijven over het onderwerp op basis van eigen achtergrondkennis. Deze analyses zijn alleen uitgevoerd over de door de onderzoekers geconstrueerde toetsen. Het bleek dat elk van deze schrijfactiviteiten een bijdrage levert aan het verbeteren van leesbegrip. De effectgroottes liepen uiteen van 0.27 voor het genereren van schriftelijke vragen over een tekst of het schriftelijk beantwoorden van vragen over een tekst tot 0.77 wanneer leerlingen gedurende vijftien minuten extra per dag aan schrijfactiviteiten besteden. Daarbij ging het in de betreffende studies zowel om schrijven over zelfgekozen onderwerpen als om schrijven over in samenwerking met medeleerlingen gekozen onderwerpen. Deze laatste bevindingen wekken de suggestie dat de invloed van schrijven op het leesbegrip afhangt van het type schrijftaak. Graham en Hebert geven aan dat zij geen nadere analyses konden uitvoeren naar de invloed van het type schrijftaak op leesbegrip, omdat de onderzochten studies daarvoor teveel van elkaar verschilden.

Een andere recente meta-analyse naar de effecten van schrijven op begrijpend lezen is die van Hebert, Gillespie en Graham (2013). Zij analyseerden studies waarin verschillende typen schrijfactiviteiten met elkaar vergeleken zijn: samenvatten versus het schriftelijk beantwoorden van vragen over een tekst (5 studies), het beantwoorden van vragen versus het maken van aantekeningen (7 studies), het schriftelijk beantwoorden van vragen versus het maken van aantekeningen (4 studies) en het beantwoorden van vragen versus het doorschrijven over het onderwerp op basis van eigen achtergrondkennis buiten de begrijpend-leeslessen om (6 studies). Tevens is in deze studie nagegaan of de effecten verschillen bij uiteenlopende effectmaten (bijvoorbeeld multiple choice vragen versus navertellen van het verhaal). De meta-analyse omvat 19 studies die betrekking hebben op leerlingen

uit groep 3 van het basisonderwijs tot en met leerlingen uit de bovenbouw van het voortgezet onderwijs. Uit de meta-analyse komt naar voren dat geen van de vergelijkingen van schrijfactiviteiten significante verschillen laat zien wanneer de effecten worden gemiddeld over alle begrijpend-leesmaten heen. In deze analyses werden overigens alleen effectmaten opgenomen die onafhankelijk zijn van de treatment (dat wil zeggen, effectmaten die niet sterk lijken op wat in de treatment is aangeboden). Wel liepen de effectgroottes van de afzonderlijke studies in elke vergelijking sterk uiteen en waren deze weinig consistent.

Wanneer vervolgens naar specifieke effectmaten werd gekeken, werden er voor twee van de genoemde vergelijkingen wel statistisch significante verschillen gevonden. In deze analyses zijn overigens ook de effectmaten meegenomen die sterk lijken op de schrijfactiviteiten die in de interventies werden gebruikt. Allereerst bleek uitbreiden van de schrijfactiviteiten meer bij te dragen aan het verbeteren van begrijpend lezen dan het schriftelijk beantwoorden van vragen over een tekst, wanneer leesbegrip werd gemeten met een activiteit waarin leerlingen open vragen over de tekst schriftelijk moeten beantwoorden. Daarnaast droeg het schrijven van een samenvatting meer bij aan leesbegrip dan het schriftelijk beantwoorden van vragen, wanneer het vrij navertellen van de tekst als effectmaat werd gebruikt. Volgens de onderzoekers duiden deze resultaten erop dat de effectiviteit van schrijfactiviteiten afhankelijk is van wat er wordt gemeten. Dit zou veroorzaakt kunnen worden door het feit dat verschillende schrijfactiviteiten ertoe leiden dat leerlingen focussen op verschillende soorten informatie (Langer & Applebee, 1987). Een andere verklaring voor deze bevindingen zou het kleine aantal studies binnen elke vergelijking kunnen zijn (Hebert e.a., 2013).

Een programma waarin schrijfactiviteiten in het begrijpend-leesonderwijs zijn geïntegreerd

Een programma dat expliciet gericht is op de integratie van begrijpend lezen en schrijven ter bevordering van leesbegrip is Writing Intensive Reading Comprehension (WIRC) (Collins e.a., 2017). WIRC is voor het leesbegrip gebaseerd op het ‘construction-integration model’ (Kintsch, 1986, 1988, 1994, 1998, 2004, 2007; Kintsch & van Dijk, 1978) en voor het schrijven op het ‘problem space model’ (Bereiter & Scardamalia, 1987; Scardamalia & Bereiter, 2006). Beide modellen beschrijven representaties van cognitieve processen op twee niveaus. In het Constructie-Integratiemodel zijn de twee niveaus de ‘text base’ en het situatiemodel. In het problem-space model zijn de twee niveaus ‘knowledge telling’ en ‘knowledge transforming’. Naar analogie hiervan bestaat in WIRC de instructie uit zogenoemde thinksheets met telkens twee componenten. De eerste component concentreert zich op het ophalen (retrieval) van ideeën door te lezen, zoals in het construeren van een text base of het vertellen van wat men weet door te lezen (knowledge telling). De tweede component is gericht op het produceren van coherente, samenhangende tekst, zoals gebeurt bij het construeren van een situatiemodel of het transformeren van kennis die vergaard is door te lezen (knowledge transforming). Na eerdere versies van de thinksheets uitgeprobeerd te hebben, voegden Collins en collega’s een derde component toe, een ‘graphic organizer’. Deze ‘graphic organizer’ is bedoeld om de leerlingen te helpen om hun schrijven te plannen en te organiseren teneinde de stap te zetten van het opsommen van ideeën in de ‘text base’ naar het samenhangend ordenen ervan in het situatiemodel. De auteurs zien de ‘graphic organizer’ als een manier om begrip te monitoren en op te bouwen door middel van beelden en visualisatie (Collins, 1998; Gambrell & Bales, 1986; Harris, Graham, & Mason, 2006; Hayes, 2006; Sadoski & Paivio, 2001, 2006). Collins e.a. (2017) onderzochten de effectiviteit van WIRC met een gerandomiseerd experimenteel design. De resultaten ondersteunen de hypothese dat het verbinden van lezen en schrijven leidt tot hogere niveaus van leesbegrip (gemeten met een gestandaardiseerde toets) dan het traditionele begrijpend-leesonderwijs (Cohen’s $d = 0.30$). Ook vonden de onderzoekers

dat, naarmate het programma langer werd uitgevoerd (twee jaar in plaats van één jaar) en de implementatie getrouwer was, de groei in leesbegrip sterker was.

Conclusies

- Op basis van bovenstaande onderzoeksbevindingen, concluderen we dat er evidentie is voor de effectiviteit van schrijfactiviteiten voor de ontwikkeling van leesbegrip van leerlingen.
- Deze bevinding geldt zowel voor leerlingen waarvan de begrijpend-leesontwikkeling normaal verloopt, als voor zwakke lezers en schrijvers.
- De effecten zijn gevonden bij zowel schrijfactiviteiten over narratieve teksten als schrijfactiviteiten over informatieve teksten.
- Effectieve schrijfactiviteiten zijn: doorschrijven over het onderwerp in aanvulling op de begrijpend-leesles, het maken van samenvattingen, het maken van aantekeningen en het schriftelijk beantwoorden of genereren van vragen over een tekst.
- Instructie in het leren schrijven leidt tot een hogere mate van leesbegrip.
- Er is echter nog geen duidelijkheid over welke schrijfactiviteit of welke combinatie van schrijfactiviteiten het meest effectief is.
- Tevens is er geen duidelijkheid over de mate waarin schrijfactiviteiten onderdeel van het begrijpend-leesonderwijs uit zouden dienen te maken.
- De effectiviteit van schrijfactiviteiten lijkt deels af te hangen van hoe leesbegrip gemeten wordt.
- Er is behoefte aan uitbreiding van het aantal gerandomiseerde experimenten naar de effecten van integratie van lezen en schrijven op de begrijpend-leesprestaties. Daarbij zou er met name ook aandacht dienen te zijn voor de effecten op verschillende groepen leerlingen.

Consequenties voor het onderwijs

- Het is aan te raden schrijven over gelezen teksten op te nemen als onderdeel van het begrijpend-leesonderwijs.
- Het is belangrijk de leerlingen te leren schrijven. Dat wil zeggen uitleg te geven over het proces van het schrijven en over de opbouw van een geschreven tekst en de opbouw van zinnen en paragrafen.
- Er kunnen vier typen schrijfactiviteiten onderscheiden worden, die alle vier effect hebben op de begrijpend-leesprestaties van alle leerlingen en met name zwakke leerlingen: uitbreiding van de schrijftijd door buiten de begrijpend-leeslessen (door) te schrijven over het onderwerp waarover gelezen is; het maken van samenvattingen; het maken van aantekeningen en het schriftelijk beantwoorden of genereren van vragen over een tekst.
- Er kan op basis van de onderzoeksbevindingen geen prioritering in deze schrijfactiviteiten aangegeven worden.
- Er kan op basis van de onderzoeksbevindingen niet aangegeven worden hoeveel van de beschikbare tijd voor begrijpend lezen aan schrijfactiviteiten besteed zou moeten worden.
- In de literatuur wordt voorgesteld in het onderwijs te beginnen met de beperktere schrijfactiviteiten zoals het maken van een samenvatting en het maken van aantekeningen (zie ook Rose & Martin, 2012).

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Op basis van het beschikbare onderzoek naar de effecten van het inbouwen van schrijfactiviteiten in het onderwijs in begrijpend lezen, zouden in het peilingsonderzoek de volgende vragen gesteld moeten worden:

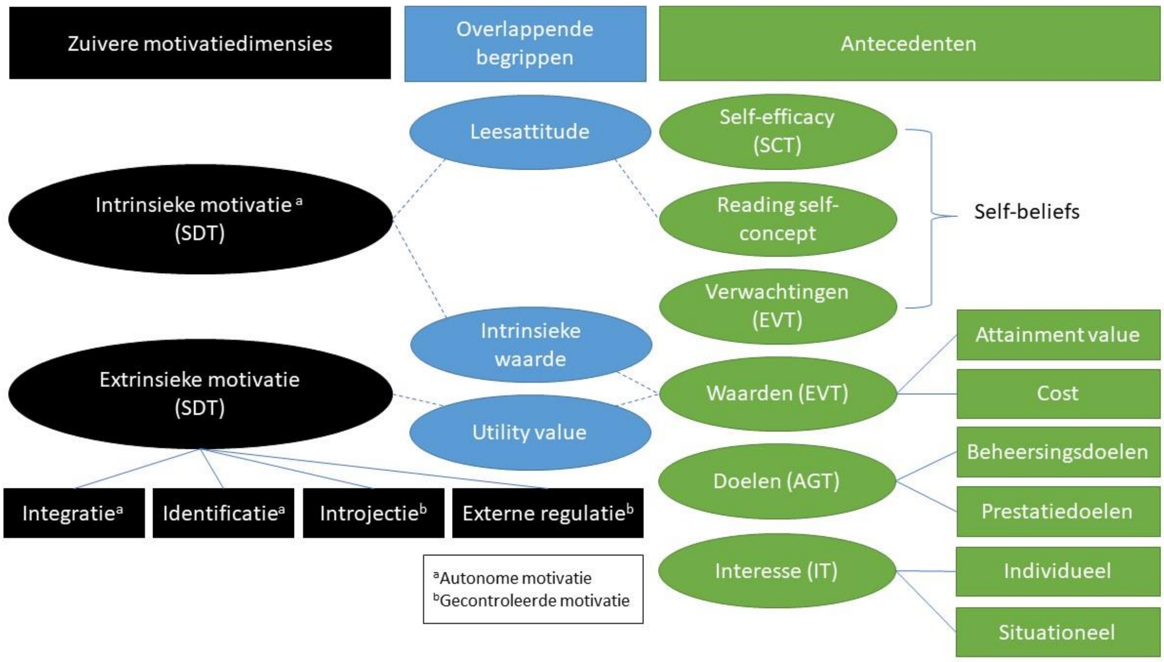
- In hoeverre maken schrijfactiviteiten deel uit van het begrijpend-leesonderwijs (het maken van aantekeningen; het maken van schriftelijke samenvattingen; het schriftelijk beantwoorden van vragen en genereren van vragen; schrijven op basis van verschillende teksten)?
- In hoeverre vindt instructie in schrijven plaats met betrekking tot:
    - het schrijfproces;
    - de opbouw van een geschreven tekst;
    - de opbouw van zinnen en paragrafen?

Hoofdstuk 8 Zorg voor een motiverende leesomgeving

Wat is leesmotivatie?

Leesmotivatie is een complex concept. Op basis van meer algemene motivatietheorieën worden in de literatuur veel verschillende (deel)constructen onderscheiden die alle een aspect van leesmotivatie representeren. Veel gebruikte constructen zijn intrinsieke en extrinsieke motivatie, leesattitude, 'self-efficacy', 'expectancies' en 'reader self-concept', waarden, beheersings- en prestatiedoelen, en individuele en situationele interesse. Het gebruik van deze constructen gaat samen met een behoorlijke mate van conceptuele verwarring (Conradi, Jang, & McKenna, 2014; Morgan & Fuchs, 2007). Zoals verderop in deze paragraaf zal blijken, overlappen verschillende van de voorgestelde constructen elkaar of zijn ze min of meer synoniem. Daarnaast geldt de vraag of alle constructen betrekking hebben op de essentie van motivatie of dat het in veel gevallen gaat om antecedenten van motivatie, dat wil zeggen, om factoren die motivatie aanwakkeren (Schiefele e.a., 2012). In twee recente overzichtsstudies (Conradi e.a., 2014; Schiefele e.a., 2012) is geprobeerd meer duidelijkheid te scheppen over de verhouding tussen de constructen en over de vraag wat de essentie van leesmotivatie is. De verschillende constructen en de relaties ertussen zoals die worden verondersteld door Conradi e.a. (2014) en Schiefele e.a. (2012) zijn weergegeven in Figuur 1 en worden hierna toegelicht.

Figuur 1: Begrippen die in leesmotivatieonderzoek worden gebruikt en hun onderlinge relaties



Noot: SDT = Self-Determination Theory; SCT = Social-Cognitive Theory; EVT = Expectancy-Value Theory; AGT = Achievement-Goal Theory; IT = Interest Theory

In algemene zin kan motivatie worden gedefinieerd als 'datgene wat je beweegt om iets te doen' (Ryan & Deci, 2000: 54), waarbij 'datgene' niet verwijst naar een automatische reactie of een onderbewuste 'drive' die leidt tot een handeling, maar naar een 'belief', dat wil zeggen, een opvatting die aan de basis ligt van die handeling (Anderman & Dawson, 2011). Volgens Schiefele e.a. (2012) wordt het wezen van (lees)motivatie gevormd door de vraag of datgene wat je beweegt binnen of

buiten jezelf ligt. Dit onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie vormt de basis van de zogenaamde *Self-Determination Theory* (Ryan & Deci, 2000). Deze theorie zegt dat je meer gemotiveerd zult zijn om een bepaalde activiteit uit te voeren, naarmate de redenen om die activiteit uit te voeren sterker geïnternaliseerd zijn, dat wil zeggen, meer vanuit jezelf komen. De mate van internalisatie van de motivatie voor een bepaalde activiteit wordt volgens Ryan en Deci gestuurd door de mate waarin die activiteit voldoet aan drie zogenaamde 'psychologische basisbehoeften': de behoefte aan autonomie (heb ik de vrijheid om de activiteit wel of niet uit te voeren?), de behoefte aan competentie (acht ik mezelf in staat om de activiteit uit te voeren?) en de behoefte aan verbondenheid (word ik gewaardeerd door relevante anderen als ik de activiteit uitvoer?). In geval van intrinsieke motivatie zijn de redenen om een activiteit uit te voeren het sterkst geïnternaliseerd: je leest dan, omdat je lezen *in zichzelf* een leuke, interessante of uitdagende activiteit vindt. Extrinsieke motivatie kent verschillende gradaties. Er kan sprake zijn van volledige externe regulatie, bijvoorbeeld wanneer je je best doet om een boek uit te lezen, omdat je een goed cijfer voor je boekverslag wilt halen. Maar je kunt ook je best doen om dat boek uit te lezen vanuit een behoefte om het goed te doen in de ogen van anderen ('introjectie'), bijvoorbeeld omdat je weet dat je ouders of leerkracht het belangrijk vinden; omdat lezen instrumenteel is voor het behalen van een ander doel dat belangrijk voor je is ('identificatie'), bijvoorbeeld omdat een goede leesvaardigheid noodzakelijk is om een bepaalde vervolgopleiding te kunnen halen; of omdat je het belang van lezen hebt geïntegreerd met je persoonlijke waardensysteem ('integratie'): je doet je best om een boek uit te lezen, omdat 'je nou eenmaal zo in elkaar zit'.

Twee andere constructen, leesattitude en intrinsieke waarde, liggen dicht aan tegen wat Schiefele e.a. (2012) de kern van leesmotivatie noemen en worden door hen dan ook tot de 'zuivere' motivatiedimensies gerekend. Hoewel leesattitude zich van leesmotivatie lijkt te onderscheiden doordat leesattitude behalve op opvattingen ook betrekking heeft op gevoelens (Mathewson, 1994; McKenna, Kear, & Ellsworth, 1995; Petscher, 2010), besluiten Schiefele e.a. (2012) dat leesattitude min of meer gelijkgesteld kan worden aan intrinsieke motivatie en dus tot de essentiële leesmotivatieconstructen hoort. Datzelfde geldt voor intrinsieke waarde, een construct dat voortkomt uit de *Expectancy-Value Theory* (Wigfield & Eccles, 2000) en wordt gedefinieerd als het plezier dat je ontleent aan een (lees)activiteit, een definitie die nagenoeg gelijk is aan die van intrinsieke leesmotivatie.

Zowel Conradi e.a. (2014) als Schiefele e.a. (2012) onderscheiden zuivere motivatiedimensies van antecedenten, dat wil zeggen, factoren die intrinsieke dan wel extrinsieke vormen van motivatie aanwakkeren. Tot deze antecedenten behoren allereerst zogenaamde 'self-beliefs' of 'competency beliefs' (Morgan & Fuchs, 2007): opvattingen over de eigen leesvaardigheid zoals 'reading self-efficacy', 'reading self-concept' en 'expectancies'. Reading self-efficacy is gebaseerd op het centrale construct 'self-efficacy' in Bandura's *Social-Cognitive Theory* (Bandura, 1986; 1997): de opvatting dat je een specifieke taak tot een goed einde kunt brengen. Reading self-concept (Chapman & Tunmer, 1995) is breder en omvat behalve ervaren competentie ook ervaren moeilijkheid van leestaken en een affectieve component, namelijk leesattitude (hiervoor overigens gelijkgesteld aan intrinsieke motivatie). Expectancies komen voort uit de eerdergenoemde Expectancy-Value Theory, die stelt dat gemotiveerd gedrag in de eerste plaats wordt gestuurd door de vraag hoe succesvol je verwacht te zijn op een taak ('expectancy'), een construct dat sterke overlap vertoont met self-efficacy. Het verschil zit hierin dat, waar self-efficacy doorgaans als taakspecifiek wordt beschouwd ("Ik verwacht dat ik deze leestoets tot een goed einde zal brengen"), expectancies eerder domeinspecifiek zijn ("Ik ben meestal goed in boekverslagen") (Wigfield & Eccles, 2000).

Op basis van de Expectancy-Value Theory kan nog een andere antecedent worden onderscheiden, namelijk de waarde die wordt gehecht aan lezen. Er zijn vier typen waarden: (1) intrinsieke waarde (zie hiervoor); (2) 'attainment value', de waarde die je hecht aan beheersing van

een vaardigheid ("Ik vind het belangrijk om goed te kunnen lezen"); (3) 'utility value', de instrumentele waarde of het nut van een bepaalde taak ("Ik vind lezen belangrijk, want goed kunnen lezen vergroot mijn kansen op een goede opleiding"); en (4) 'cost', de kosten die gepaard gaan met de uitvoering van bepaalde taken (een boek lezen), bijvoorbeeld omdat die de uitvoering van andere taken belemmeren (gamen met je vrienden). Intrinsieke waarde werd eerder in deze tekst gelijkgesteld met intrinsieke motivatie, terwijl utility value of gebruikswaarde overlap vertoont met extrinsieke motivatie (Wigfield & Eccles, 2000).

Een vierde belangrijke motivatietheorie is de *Achievement Goal Theory* (Ames, 1992; Pintrich 2000a; 2000b). Omdat deze theorie niet of nauwelijks wordt toegepast in leesonderzoek, laten Schiefele e.a. (2012) haar buiten beschouwing. Conradi e.a. (2014), daarentegen, beschouwen de twee centrale constructen van deze theorie—'mastery goals' of beheersingsdoelen en 'performance goals' of prestatiedoelen (Ames, 1992; Pintrich 2000a; 2000b)—ook als antecedenten van leesmotivatie. Het eerste concept weerspiegelt de behoefte om een vaardigheid te beheersen en de gedachte dat inzet leidt tot beheersing: je wilt graag beter worden in lezen en je weet dat beheersing volgt wanneer je je best doet. De aanname is dan ook dat beheersingsdoelen samengaan met gunstig gedrag zoals volharding en de inzet van effectieve (lees)strategieën. Het tweede construct impliceert de behoefte om te presteren en daarvoor publieke erkenning te krijgen. De vergelijking met anderen staat centraal: je wilt bijvoorbeeld graag een beter cijfer voor je boekverslag halen dan je klasgenoten. Omdat prestatiedoelen daarnaast samengaan met de gedachte dat vaardigheden, ook met inzet, weinig veranderlijk zijn (Senko, 2016), is de aanname dat ze leiden tot ongunstig gedrag: als je vindt dat je een bepaalde vaardigheid onvoldoende beheerst, ga je om publiek falen te voorkomen situaties uit de weg waarin je die vaardigheid moet demonstreren. Later werden prestatiedoelen uitgesplitst in 'approach goals' (de behoefte om als de beste te worden gezien) en 'avoidance goals' (de behoefte om niet als de slechtste te worden gezien), waarmee ook het ongunstige karakter van prestatiedoelen werd genuanceerd (Harackiewicz e.a., 2002; Pintrich, 2000b). Leerlingen met 'performance approach goals' bleken juist een voorkeur voor uitdagende activiteiten te hebben (McGregor & Elliot, 2002).

Een laatste antecedent die zowel door Conradi e.a. (2014) als door Schiefele e.a. (2012) wordt onderscheiden, is interesse, een construct dat uiteenvalt in twee deelconstructen: persoonlijke of individuele interesse en situationele interesse (Hidi, 1990; Schiefele, 1991, 1999; Schraw & Lehman, 2001). Bij het eerste gaat het om een relatief stabiele voorkeur voor bepaalde onderwerpen die aanzet tot het lezen van teksten over die onderwerpen ("Ik lees graag misdaadromans"). Situationele interesse, daarentegen, is een tijdelijke staat die wordt opgeroepen door bepaalde kenmerken van de tekst of leestaak. Het kan bijvoorbeeld betekenen dat je aandacht tijdens het lezen van een saaie tekst wordt getrokken door een interessante of onverwachte wending die uitnodigt tot verder lezen. Maar situationele interesse kan ook vóór het lezen van een tekst worden gewekt, bijvoorbeeld als een docent vooraf 'interest-arousing questions' (Schiefele, 1999: 263) stelt. Er is overigens ook enige evidentie voor de hypothese dat situationale interesse uiteindelijk resulteert in individuele interesse (Guthrie e.a., 2006).

Met hun reviewstudies deden Conradi e.a. (2014) en Schiefele e.a. (2012) een poging om tot consensus te komen over de definitie van leesmotivatie. Die consensus is allereerst belangrijk om tot een eenduidige meting van motivatie te komen en die is weer belangrijk om de resultaten van onderzoek te kunnen waarderen. Schiefele e.a. benadrukken bijvoorbeeld dat de huidige variëteit aan motivatiematen het lastig maakt om de resultaten van verschillende studies goed te kunnen vergelijken (in Bijlage 2 hebben we een overzicht gemaakt van veel gebruikte motivatievragenlijsten). Conradi e.a. (2014) stellen daarnaast dat een goed begrip van wat motivatie inhoudt leerkrachten kan helpen om een meer genuanceerd beeld van hun leerlingen te krijgen: het inzicht dat een beperkte intrinsieke motivatie niet voortkomt uit beperkte interesse, maar uit een gebrek aan zelfvertrouwen is wezenlijke informatie die leerkrachten kan helpen bij het maken van keuzes in hun instructie.

Hoe is de relatie tussen leesmotivatie en begrijpend lezen?

Hoewel al vaak is vastgesteld dat er positieve samenhangen zijn tussen intrinsieke leesmotivatie en leesvaardigheid en negatieve tussen extrinsieke leesmotivatie en begrijpend lezen (Andreassen & Bråten, 2010; Baker & Wigfield, 1999; Guthrie e.a., 1999; Law, 2008, 2009; Retelsdorf, Köller, & Möller, 2017; Schaffner, Schiefele, & Ulferts, 2013; Tabaoda e.a., 2009; Unrau & Schlackman, 2006; Wang & Guthrie, 2004), is er nog geen eensluidendheid over de richting van de samenhang. Dat heeft te maken met het feit dat veel van het onderzoek cross-sectioneel is: op één moment in de tijd wordt de samenhang tussen motivatie en vaardigheid bepaald, waardoor er geen uitspraken over de richting van effecten kunnen worden gedaan (Becker, McElvany, & Kortenbruch, 2010; Schaffner, e.a., 2013; Schaffner, Philipp, & Schiefele, 2014; Schiefele e.a., 2012; Schiefele, Stutz, & Schaffner, 2016). Een manier om de richting van deze relatie met meer zekerheid te kunnen vaststellen, is door middel van longitudinale studies: door op een aantal opeenvolgende momenten zowel de leesmotivatie als de leesvaardigheid van leerlingen te meten, kan worden bepaald welke variabelen op één moment de variabelen op een volgend moment voorspellen en dus of motivatie voorafgaat aan vaardigheid of vice versa (Schiefele e.a., 2012).

De relatie tussen leesmotivatie en leesvaardigheid kan logischerwijs drie vormen aannemen: motivatie beïnvloedt vaardigheid, vaardigheid beïnvloedt motivatie of er is sprake van wederkerigheid. Die logische mogelijkheden zijn vertaald in drie theoretische modellen. Het zogenaamde 'self-enhancement' model stelt dat motivatie leidt tot vaardigheid (Becker, McElvany, & Kortenbruck, 2010; Calsyn & Kenny, 1977; Schiefele e.a., 2016; Soemer & Schiefele, 2018; Wang & Guthrie, 2004): (intrinsiek) gemotiveerde lezers lezen meer, hebben dus meer gelegenheid om hun leesvaardigheid te oefenen, gebruiken meer geavanceerde leesstrategieën, waardoor ze een diepgaander begrip van teksten ontwikkelen en kiezen uitdagendere teksten om te lezen, waarmee ze hun leesvaardigheid op een hoger plan brengen. Het 'skill-development' model stelt juist dat vaardigheid leidt tot motivatie (Calsyn & Kenny, 1977; Guay, Marsh, & Boivin, 2003; Soemer & Schiefele, 2018): voor vaardigere leerlingen zijn de meeste leeservaringen positieve ervaringen, doordat ze de teksten die ze lezen beter begrijpen. Bovendien opent een grotere leesvaardigheid de route tot het lezen van andere teksten, wat leidt tot meer lezen en, zo is de aanname, tot meer zelfvertrouwen en leesplezier. Een beperktere leesvaardigheid kan juist tot gevoelens van frustratie leiden en dat dempt de motivatie. Het 'reciprocal effects' model, ten slotte, veronderstelt wederkerige relaties, waarbij leesmotivatie zowel een antecedent als een consequentie van leesvaardigheid is. Die wederkerigheid kan zowel tot een positieve als een negatieve spiraal leiden (Aunola e.a., 2002; Chapman, Tunmer, & Prochnow, 2000; Cunningham & Stanovich, 1997; Morgan & Fuchs, 2007; Stanovich, 1986). Om te bepalen welke plaats bevordering van leesmotivatie in het onderwijs moet innemen, is het belangrijk om te begrijpen wat het mechanisme achter de relatie tussen motivatie en vaardigheid is. Immers, als leesvaardigheid een voorwaarde is voor leesmotivatie (skill-development), moet voor zwakke lezers vaardigheid prioriteit krijgen boven motivatie. Anderzijds, als leesmotivatie leidt tot meer leesvaardigheid (self-enhancement), is het met name belangrijk om te investeren in leesbevordering. Evidentie voor een reciprocal effects model zou juist parallelle investeringen in vaardigheid en motivatie impliceren.

De afgelopen jaren zijn verschillende studies uitgevoerd naar longitudinale relaties tussen begrijpend lezen en leesmotivatie. We bespreken de studies die we in de literatuur aantroffen, waarbij we ons beperken tot die onderzoeken waarin alle drie de theoretische mogelijkheden die hierboven werden geschetst, zijn getest. Studies waarmee geen uitspraken kunnen worden gedaan over de geldigheid van het ene model boven het andere (bijvoorbeeld Cartwright, Marshall, & Wray, 2016) worden niet besproken.

Sommige studies focussen uitsluitend op intrinsieke motivatie. Schaffner e.a. (2014) vergeleken relaties tussen leesvaardigheid en intrinsieke motivatie bij Duitse leerlingen (N = 396) die

een academische opleiding (vergelijkbaar met vwo in Nederland) en een niet-academische opleiding volgden (leerjaar 1 en 2 van het voortgezet onderwijs). De onderzoekers testten de aanwezigheid van een reciprocal effects model, maar veronderstelden dat dit model alleen zou opgaan voor leerlingen in de academische track. Die veronderstelling kwam voort uit de gedachte dat het effect van leesmotivatie op leesvaardigheid wordt gemedieerd door leesfrequentie, maar dat dit mediatie-effect afhankelijk is van de kwaliteit van wat leerlingen lezen. Pas wanneer motivatie leidt tot het lezen van meer uitdagende teksten, zal een sterkere motivatie samengaan met een grotere leesvaardigheid. Met name leerlingen in de academische track hebben de beschikking over zulke materialen, waardoor de verwachting was dat het mediatie-effect alleen voor hen zou optreden. De resultaten uit het onderzoek van Schaffner e.a. lieten inderdaad zien dat het reciprocal effects model uitsluitend gold voor academische leerlingen. Voor leerlingen uit de niet-academische track waren geen van de effecten significant. Voor hen was er, met andere woorden, noch sprake van self-enhancement, noch van skill-development.

Miyamoto, Pfost en Artelt (2018) voerden een vergelijkbare studie uit. Zij volgden een grote groep (eveneens) Duitse leerlingen (N = 4619) van het eerste tot en met het derde leerjaar van het voortgezet onderwijs en onderzochten of er sprake was van wederkerige relaties tussen intrinsieke motivatie en leesbegrip, waarbij ze, anders dan Schaffner e.a. (2014), ook keken naar de mediërende rol van leesfrequentie. Daartoe namen ze in leerjaar 1 en 3 een leesmotivatievragenlijst en een leestoets af, terwijl ze in leerjaar 2 de vraag stelden hoeveel leerlingen dagelijks buiten school lazen. Bovendien keken ze of die relaties anders waren voor autochtone leerlingen dan voor migrantenleerlingen. Net als Schaffner e.a. onderzochten ze daarnaast verschillen tussen leerlingen uit de academische en niet-academische tracks. De onderzoekers vonden voor autochtone leerlingen aanwijzingen voor wederkerige relaties: leesvaardigheid in leerjaar 1 voorspelde intrinsieke motivatie in leerjaar 3 en vice versa. Voor migrantenleerlingen vonden ze echter geen evidentie voor wederkerigheid: voor hen was er alleen een effect van vaardigheid op motivatie. Wel vonden de onderzoekers voor zowel autochtone leerlingen als migrantenleerlingen een mediatie-effect van leesgedrag: het effect van motivatie (leerjaar 1) op vaardigheid (leerjaar 3) liep via leesfrequentie (leerjaar 2). Verdere analyses lieten echter zien dat voor migrantenleerlingen die een niet-academische opleiding volgden een mediatie-effect ontbrak: leesfrequentie in leerjaar 2 vertoonde namelijk geen relatie met leesvaardigheid in leerjaar 3. Vergelijkbaar met Schaffner e.a. suggereren Myamoto e.a. dat gemotiveerdere migrantenleerlingen in de niet-academische track te weinig uitdagend leesmateriaal kregen: een grotere motivatie kan voor deze leerlingen dan wel samengaan met meer lezen (die relatie werd wel vastgesteld), maar als de teksten die ze lezen te eenvoudig zijn, levert dat geen winst voor de leesvaardigheid. Voor migrantenleerlingen in de academische track waren er overigens wel wederkerige relaties tussen motivatie en vaardigheid.

Ook Soemer en Schiefele (2018) onderzochten relaties tussen intrinsieke motivatie, leesfrequentie en leesbegrip, maar dan bij jongere leerlingen (groep 3-5). De onderzoekers splitsten begrijpend lezen op in het begrijpen van woorden, zinnen en teksten en vonden in alle drie de gevallen hetzelfde patroon: begrijpend lezen in groep 3 voorspelt intrinsieke motivatie in groep 5 zowel direct als indirect via leesfrequentie in groep 4, maar het omgekeerde is niet het geval. Soemer en Schiefele vonden, met andere woorden, evidentie voor het skill-development model, maar niet voor wederkerigheid. Desalniettemin suggereren ze dat ook het omgekeerde pad—van motivatie naar vaardigheid—kan bestaan, maar dat die relatie voor jongere kinderen minder stabiel is: ze wordt nu eens zichtbaar en dan weer niet. Dat zou te maken kunnen hebben met de instabiliteit van motivatie in deze leeftijdsgroep, een gedachte die ondersteund wordt door de beperkte autoregressierelatie tussen de meting van motivatie in groep 3 en 5 (tussen 0.17 en 0.19). Het effect van leesmotivatie op leesvaardigheid zou zich dan beperken tot kortere perioden, waardoor een effect van motivatie in groep 3 op vaardigheid in groep 5 onwaarschijnlijk is.

Schiefele e.a. (2016) focusten ook op jongere kinderen (groep 4 en 5), maar keken behalve naar intrinsieke motivatie ook naar extrinsieke motivatie. Ze definieerden intrinsieke motivatie als 'nieuwsgierigheid' (lezen omdat je meer te weten wilt komen over een onderwerp waar je belangstelling voor hebt) en 'betrokkenheid' (lezen omdat je wilt 'opgaan in een verhaal'), en extrinsieke motivatie als 'competitie' (lezen omdat je beter wilt presteren dan medeleerlingen). De onderzoekers testten wederkerige relaties tussen deze variabelen en leesbegrip op het niveau van individuele woorden, zinnen en tekstfragmenten (net als Soemer & Schiefele, 2018). Voor betrokkenheid stelden Schiefele e.a. (2016) wederkerige relaties vast met leesbegrip op woord- en zinsniveau: betrokkenheid in groep 4 voorspelde begrip in groep 5 en vice versa. Voor begrip van tekstfragmenten ontbraken wederkerige relaties, maar er was wel een positief effect van begrip van fragmenten in groep 4 op betrokkenheid in groep 5, wat duidt op skill development. Voor nieuwsgierigheid en competitie waren er in het geheel geen wederkerige effecten. Wel was er een negatief effect van nieuwsgierigheid op woordbegrip (leerlingen die in groep 4 veel nieuwsgierigheid rapporteerden, scoorden in groep 5 lager op de woordbegripstaak), een uitkomst die de onderzoekers toeschrijven aan het feit dat nieuwsgierigheid voor beginnende lezers waarschijnlijk nog geen relevante variabele is: kinderen zijn nog vooral bezig te leren vloeiend te lezen en lezen nog nauwelijks leerteksten om hun nieuwsgierigheid te bevredigen. Begrip voorspelde extrinsieke motivatie: voor alle drie de elementen van begrip (woord, zin, fragment) gingen lagere scores in groep 4 samen met een sterkere competitiemotivatie in groep 5. Schiefele e.a. veronderstellen dat zo een negatieve spiraal ontstaat: problemen met lezen resulteren in de behoefte om beter te presteren, maar gaan tegelijkertijd samen met minder betrokkenheid, wat weer negatieve consequenties heeft voor de leesvaardigheid.

Becker e.a. (2010) onderzochten longitudinale relaties tussen intrinsieke motivatie, extrinsieke motivatie, leesfrequentie en leesvaardigheid bij oudere leerlingen (groep 5-8). Ze stelden allereerst een positieve relatie vast tussen intrinsieke motivatie in groep 6 en leesvaardigheid in groep 8. Deze relatie werd bovendien gemedieerd door leesfrequentie in groep 6: een grotere motivatie ging samen met een betere vaardigheid doordat meer gemotiveerde kinderen vaker lazen. Daarnaast vonden ze een negatieve relatie tussen extrinsieke motivatie in groep 6 en leesvaardigheid in groep 8 en tussen extrinsieke motivatie in groep 6 en leesfrequentie in groep 6: extrinsiek gemotiveerde leerlingen hadden later een beperktere leesvaardigheid en lazen ook minder. Voor de aanwezigheid van een mediatierelatie (extrinsieke motivatie leidt tot beperktere leesvaardigheid via minder lezen) was echter geen evidentie. Ten slotte gingen de onderzoekers na of er sprake was van wederkerige relaties door leesvaardigheid in groep 5 in het model op te nemen. Ze vonden dat leesvaardigheid in groep 5 een positief effect had op intrinsieke motivatie en leesfrequentie in groep 6, maar ze vonden ook dat door de introductie van leesvaardigheid in groep 5 zowel het directe effect van motivatie op leesvaardigheid in groep 8 als het mediatie-effect via leesfrequentie in groep 6 niet langer significant was. Becker e.a. veronderstellen dat dit wordt veroorzaakt door de sterke samenhangen tussen leesvaardigheid in groep 5 en 8, en tussen leesvaardigheid in groep 5 en leesmotivatie in groep 6. Die zorgen ervoor dat leesmotivatie nauwelijks extra variantie in leesvaardigheid kan verklaren, maar maken volgens de onderzoekers nog niet per se dat er geen sprake is van wederkerigheid. Voor extrinsieke motivatie waren er wel aanwijzingen voor wederkerige relaties: leesvaardigheid in groep 5 had een negatief effect op extrinsieke motivatie in groep 6 en extrinsieke motivatie had een negatief effect op leesvaardigheid in groep 8. Dat impliceert volgens Becker e.a. dat een beperkte leesvaardigheid ertoe leidt dat leerlingen alleen nog lezen als ze moeten, wat weer negatieve gevolgen heeft voor de verdere leesontwikkeling.

In andere studies werden ook relaties onderzocht met antecedenten van leesmotivatie. Guthrie e.a. (2007) onderzochten bij 31 leerlingen uit groep 6 of de groei in hun leesvaardigheid over een periode van vier maanden (september-december) werd voorspeld door verschillende aspecten van hun

leesmotivatie. Voor de meting van motivatie gebruikten ze een motivatievragenlijst en semigestructureerde interviews, waarin ze leerlingen vragen stelden over hun motivatie voor boeken die ze zelf meebrachten (Guthrie e.a. spreken van 'situated motivation'). Op basis van die interviews onderscheidden ze vijf typen motivatie: interesse, betrokkenheid, 'perceived control' (bijvoorbeeld de behoefte om zelf boeken te kiezen), self-efficacy en 'sociale motivatie' (bijvoorbeeld met je ouders of vrienden praten over boeken). Ze vonden dat groei in leesvaardigheid werd voorspeld door motivatie, maar alleen door drie van de variabelen die met de interviews in kaart waren gebracht: interesse, betrokkenheid en perceived control. Om te onderzoeken of er een wederkerig effect was, gingen de onderzoekers na of groei in scores op een geaggereerde motivatiemaat[2] werd verklaard door verschillen in leesvaardigheid in september, maar dat bleek niet zo te zijn. Guthrie e.a. vonden, met andere woorden, wel aanwijzingen voor self-enhancement, maar niet voor skill-development en dus ook niet voor wederkerige relaties.

Klauda en Guthrie (2015) onderzochten bij sterke en zwakke lezers in leerjaar 1 van het voortgezet onderwijs longitudinale relaties van leesvaardigheid met verschillende 'affirming' of positieve motivaties (bijvoorbeeld intrinsieke motivatie, self-efficacy en waarde) en 'undermining' of negatieve motivaties (bijvoorbeeld 'devalue', de opvatting dat lezen een waardeloze activiteit is, of 'ervaren moeilijkheid'). Ze testten twee alternatieve hypothesen:

1. Het effect van motivatie op vaardigheid is voor zwakke lezers kleiner dan voor sterke lezers, omdat zwakke lezers hun energie vooral moeten aanwenden om het lezen onder de knie te krijgen: voor leesplezier blijft weinig 'cognitieve ruimte' over (de 'cognitive challenge hypothesis').
2. Het effect van motivatie op vaardigheid is juist groter voor zwakke dan voor sterke lezers, omdat zwakke lezers 'van zichzelf' worden gekenmerkt door een beperktere motivatie, daardoor minder lezen en dus minder gelegenheid hebben om hun vaardigheid te oefenen (de 'motivation challenge hypothesis').

Klauda en Guthrie gebruikten een matching-procedure: ze vormden uit een groep leerlingen in totaal 183 paren, waarbij ze telkens één sterke lezer aan één zwakke lezer koppelden. De paren werden daarnaast gematcht op relevante achtergrondkenmerken als geslacht en sociaal-economische status. De onderzoekers namen aan het begin en einde van het schooljaar een leestoets en een motivatievragenlijst af. Analyses lieten zien dat motivatie aan het begin van het jaar geen voorspeller was van vaardigheid aan het einde van het jaar. Er leek wel sprake van skill development: zowel voor sterke als zwakke lezers ging leesvaardigheid samen met groei op bepaalde aspecten van leesmotivatie ('peer value' en 'peer devalue').

Malanchini e.a. (2017), ten slotte, onderzochten relaties tussen leesvaardigheid, intrinsieke motivatie en 'self-beliefs' (inschatting van de eigen leesvaardigheid). Interessant aan hun studie is dat ze keken naar de rol van genetische en omgevingsfactoren bij de verklaring van relaties tussen vaardigheid en motivatie. Om de verhouding tussen deze twee typen factoren te bepalen, maakten ze gebruik van data verzameld onder een grote steekproef van tweelingen[3] (N = 6927), bij wie ze op twee meetmomenten leesmotivatie en leesvaardigheid in kaart brachten: op negen-/tienjarige leeftijd en op twaalfjarige leeftijd. Malanchini en collega's vonden allereerst evidentie voor wederkerige relaties:

[2] Die bestond uit betrokkenheid en self-efficacy, de enige twee maten waarin tussen september en december verschillen optraden.

[3] In tweelingstudies worden eeneiïge tweelingen (die 100% van hun genetisch materiaal gemeenschappelijk hebben) en tweeëiïge tweelingen (die gemiddeld 50% van hun genetisch materiaal delen) vergeleken. Door na te gaan hoe sterk bepaalde vaardigheden binnen beide groepen met elkaar samenhangen, kan een uitspraak worden gedaan over de vraag of die vaardigheden vooral door genetische invloeden worden bepaald (als de samenhang sterker is onder eeneiïge dan onder tweeëiïge tweelingen) of vooral door omgevingsinvloeden (als de samenhang sterker is onder tweeëiïge dan onder eeneiïge tweelingen).

leesmotivatie (een aggregaat van leesplezier en ingeschatte leesvaardigheid) op jongere leeftijd voorspelde leesvaardigheid en vice versa. Opmerkelijk was dat een substantieel aandeel van die relaties werd gestuurd door de invloed van genen. Dat gold met name voor het effect van leesmotivatie op leesvaardigheid: liefst 94 procent van dat effect werd verklaard door aangeboren kenmerken. Voor het effect van vaardigheid op motivatie was dat 58 procent, terwijl 41 procent werd verklaard door 'niet-gedeelde' omgevingsfactoren (dat wil zeggen, kenmerken van de omgeving die niet door twee kinderen uit een tweeling worden gedeeld). Deze resultaten suggereren volgens de onderzoekers dat genetische risicofactoren (of het ontbreken daarvan) voor een belangrijk deel bepalen of kinderen in een positieve dan wel een negatieve 'leesspiraal' terechtkomen. Kinderen met een verhoogd risico op leesachterstanden ervaren meer belemmeringen bij het leren lezen, gaan daardoor leesactiviteiten vermijden, wat uiteindelijk weer negatieve motivationele consequenties heeft. Overigens spelen ook omgevingsfactoren een wezenlijke rol in die leesspiraal: kinderen kunnen pas profiteren van een gunstige genetische dispositie als ze leesmateriaal in de omgeving hebben om mee te oefenen en als ze positieve feedback krijgen van ouders en leraren. Wel gaan genetische risicofactoren en risicofactoren in de omgeving vaak samen: kinderen met een gunstige genetische dispositie groeien doorgaans op in een stimulerende leesomgeving, terwijl voor kinderen met een minder gunstige genetische uitgangspositie vaker het omgekeerde het geval is.

Wat kunnen we concluderen uit deze longitudinale studies? Allereerst worden in verschillende onderzoeken aanwijzingen gevonden voor wederkerige relaties tussen leesvaardigheid en leesmotivatie. Die relaties gaan in principe op voor alle fasen van het (basis)onderwijs: de studies strekken zich immers uit van groep 4 tot het begin van het voortgezet onderwijs. In een aantal gevallen, soms in dezelfde studies, ontbreken echter wederkerige relaties. Meestal lijkt dan het skill-development model op te gaan. Zoals hiervoor toegelicht, wordt het ontbreken van wederkerigheid door sommige onderzoekers methodologisch verklaard (Becker e.a., 2010; Soemer & Schiefele, 2018). Mogelijk speelt daarnaast het leesniveau van leerlingen een rol. Zo vonden Soemer en Schiefele (2018) en Schiefele e.a. (2016) een effect van vaardigheid op motivatie bij beginnende lezers, terwijl Miyamoto et al. (2018) eenzelfde effect vaststelden bij migrantenleerlingen (die ook in deze studie werden gekenmerkt door een beperkte leesvaardigheid). Wellicht volgt leesplezier pas wanneer je je leesvaardigheid tot een voldoende niveau hebt ontwikkeld en kan leesplezier alleen dan de leesvaardigheid bevorderen, doordat het leidt tot vaker lezen van uitdagende teksten. Het gebrek aan uitdagende teksten lijkt overigens de belangrijkste verklaring voor het ontbreken van wederkerige relaties bij leerlingen in de lagere onderwijsniveaus. Slechts twee van de studies keken naar de geldigheid van het reciprocal effects model voor extrinsieke motivatie, maar de uitkomsten varieerden: Becker e.a. (2010) vonden wel, maar Schiefele e.a. (2016) vonden geen wederkerige relaties tussen leesvaardigheid en extrinsieke motivatie. Op basis van de ondersteuning voor het reciprocal effects model kan gesteld worden dat het zinvol is om in het onderwijs tegelijkertijd te investeren in de bevordering van leesvaardigheid als in het stimuleren van leesmotivatie. Hoe leerkrachten dat laatste kunnen doen, is het onderwerp van de volgende paragraaf.

Hoe kan leesmotivatie in het onderwijs worden ondersteund?

De verschillende motivatietheorieën die hierboven zijn beschreven, voorspellen via welke mechanismen leesmotivatie tot stand komt. Deze mechanismen hebben consequenties voor de inrichting van het leesonderwijs (Guthrie & Coddington, 2009; Lazowski & Hulleman, 2016; Van Steensel e.a., 2016). In deze paragraaf gaan we allereerst in op de vraag wat vanuit de eerder beschreven theorieën verwachtingen zijn over instructiekenmerken die motivatiebevorderend werken. We kijken hierbij ook naar instructiekenmerken die bij kunnen dragen aan de eerder genoemde antecedenten, omdat de aanname is dat stimuleren van die antecedenten (indirect) de leesmotivatie

bevordert. Daarna gaan we in op de uitkomsten van correlationeel en experimenteel onderzoek naar leesmotivatiebevordering in het onderwijs.

Uit de beschrijving van de Self-Determination Theory—de theorie die aan de basis ligt van het onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie—werd al duidelijk dat intrinsieke motivatie ontstaat wanneer wordt tegemoetgekomen aan drie psychologische basisbehoeften: de behoeften aan autonomie, competentie en verbondenheid. In het onderwijs kan daar op verschillende manieren op worden ingespeeld. De verwachting is bijvoorbeeld dat gevoelens van autonomie worden aangewakkerd door leerlingen keuzevrijheid te bieden in de teksten die ze lezen, door ze ruimte te geven voor 'vrij lezen' of door ze zeggenschap te geven over de inhoud van leeslessen of de manier waarop hun begrip van gelezen teksten wordt getoetst (De Naeghel e.a., 2014; De Naeghel, Van Keer, & Vanderlinde, 2014; Guthrie & Alao, 1997; Guthrie & Coddington, 2009; Guthrie & Cox, 2001; Guthrie & Wigfield, 2000; Turner, 1995). Stimulering van competentiegevoelens hangt nauw samen met de bevordering van eerder genoemde antecedenten van leesmotivatie, zoals self-efficacy (Social-Cognitive Theory), self-concept en expectanties (Expectancy-Value Theory). Verondersteld wordt dat competentiebeleving kan worden bevorderd door leerlingen te leren hun eigen leesproces te reguleren, bijvoorbeeld door ze strategieën aan te leren waarmee ze begripsproblemen te lijf kunnen gaan (Guthrie & Cox, 2001). Belangrijk bij de bevordering van ervaren competentie zijn daarnaast 'mastery experiences' (Bandura, 1997) of succeservaringen. Een manier om succeservaringen te realiseren, is door 'expert modeling' te koppelen aan 'progress feedback' (Guthrie & Coddington, 2009; Schunk & Rice, 1991, 1993; Zimmerman & Kitsantas, 2002): een leerkracht modelleert bijvoorbeeld hoe een leesstrategie kan worden ingezet om een begripsprobleem op te lossen, stelt vervolgens doelen met leerlingen ("houd deze strategie in gedachten wanneer je een nieuwe leestaak maakt"), monitort het leesproces en geeft leerlingen feedback op dat leesproces ("ik zie dat je de strategie toepast"). De Naeghel e.a. (2014) benadrukken bovendien het belang van 'structuur', wat impliceert dat leerkrachten duidelijk communiceren over verwachtingen, consequent zijn in hoe ze op leerlingen reageren, hun passende uitdagingen bieden en hulp, ondersteuning en positieve feedback geven. Aan de derde basisbehoefte, verbondenheid, kan worden tegemoetgekomen door tijdens leesactiviteiten mogelijkheden voor samenwerking in te bouwen (Guthrie & Cox, 2001), maar ook door te investeren in de leerkracht-leerlingrelatie (De Naeghel e.a., 2014). Vanuit de Interest Theory (Hidi, 1990; Schiefele, 1991, 1999) wordt het belang onderstreept van het aanbieden van teksten die dichtbij de interesses van leerlingen liggen en van zogenaamde 'real-world interactions' (Guthrie & Alao, 1997; Guthrie & Cox, 2001; Guthrie & Wigfield, 2000). Bij dat laatste worden aantrekkelijke activiteiten geïntegreerd in het leesonderwijs die te maken hebben met het onderwerp van een tekst en waarbij gebruik wordt gemaakt van concrete objecten, situaties en settings. Het nastreven van beheersingsdoelen kan worden aangemoedigd door tijdens feedback de nadruk te leggen op individuele ontwikkeling in plaats van sociale vergelijking (Guthrie & Cox, 2001). Stimulering van de waardering voor lezen (Expectancy-Value Theory) kan bijvoorbeeld door het belang van lezen voor de verdere schoolontwikkeling te benadrukken (Guthrie & Klauda, 2014).

In enkele cross-sectionele studies is gekeken naar de samenhang tussen leesmotivatie en de mate waarin leerkrachten zulke motivationele mechanismen toepassen. Om dat laatste te meten, werd gebruik gemaakt van vragenlijsten. Specifiekere informatie over deze vragenlijsten wordt gegeven in Bijlage 3.

Pečjak en Košir (2008) gingen bij Sloveense basisschoolleerlingen (N = 2355) de relatie na tussen hun leesmotivatie, leesgedrag en leesvaardigheid (zoals ingeschat door hun leerkracht) en de opvattingen en activiteiten van hun leerkrachten. Bij die laatsten vroegen de onderzoekers na hoe vaak ze leerlingen de gelegenheid gaven voor vrij lezen van zelf gekozen boeken, de waarde van lezen benadrukten, 'modelgedrag' vertoonden door voor te lezen of met leerlingen te praten over wat ze gelezen hadden, aandacht besteedden aan leesstrategie-instructie, gerichte leesondersteuning gaven en

zelf boeken lazen in de klas. Pečjak en Košir maakten een vergelijking tussen twee leeftijdscohorten: leerlingen uit groep 5/6 en leerlingen uit de laatste twee leerjaren.[4] Bij de oudere leerlingen bleken er positieve relaties tussen de inschatting van de eigen leesvaardigheid van leerlingen en de ruimte voor vrij lezen, de aandacht voor leesstrategie-instructie en het eigen leesgedrag van leerkrachten. Ook vonden Pečjak en Košir een positieve relatie tussen het eigen leesgedrag van leerkrachten en het belang dat leerlingen aan lezen hechtten. Bij de jongere leerlingen waren relaties tussen leesmotivatie en leerkrachtkenmerken veel minder eenduidig. Enerzijds waren er positieve relaties tussen het eigen leesgedrag van leerkrachten en de interesse van leerlingen in lezen en de waarde die ze eraan hechtten. Anderzijds ging modelgedrag van leerkrachten samen met minder interesse en waardering, en voelden leerlingen zich bij leerkrachten die vaker in de klas lazen minder vaardig. Pečjak en Košir bieden geen heldere verklaring voor die discrepantie in uitkomsten tussen de twee leeftijdsgroepen: de resultaten bij jongere leerlingen schrijven ze toe aan sociaal-wenselijke antwoorden van leerkrachten, maar er is geen reden om aan te nemen dat datzelfde niet zou opgaan voor de leerkrachten van de oudere leerlingen.

Vertrekkend vanuit de Self-Determination Theory onderzochten De Naeghel en Van Keer (2013) de relatie tussen zelf gerapporteerde motivatieondersteuning door leerkrachten, schoolkenmerken en de autonome leesmotivatie[5] van 1117 groep 7-leerlingen in Vlaanderen. Bij leesmotivatie maakten de onderzoekers onderscheid tussen motivatie voor lezen op school en in de vrije tijd. Bij leerkrachtgedrag keken ze met de leerkrachtvragenlijst uit PIRLS (Martin, Mullis, & Kennedy, 2007) en een bewerking van een vragenlijst van Guthrie en Cox (2001) naar de frequentie waarmee in de klas werd gelezen, de aandacht voor vrij lezen, de focus op kennisdoelen, het aanbod van real-world interactions, de frequentie waarmee leerkrachten leerlingen lieten praten over gelezen teksten en de frequentie waarmee leerkrachten voorlazen. Op schoolniveau gingen ze het effect na van de aanwezigheid van een 'leescoach', vergelijkbaar met de Nederlandse leescoördinator: een leerkracht die verantwoordelijk is voor het leesbevorderingsbeleid op school. De Naeghel en Van Keer vonden allereerst dat verreweg de meeste variantie in leesmotivatie kon worden verklaard door verschillen tussen leerlingen en maar een klein deel door verschillen tussen klassen (5% voor lezen op school en 4% voor lezen in de vrije tijd). Daarnaast hing alleen de aanwezigheid van een leescoach samen met motivatie; de leerkrachtvariabelen hadden geen effect. Dit laatste schrijven de onderzoekers toe aan de beperkte variantie in leerkrachtscores op de vragenlijst en aan de waarschijnlijkheid dat leerkrachten sociaal wenselijk hebben geantwoord.

Tegen de achtergrond van dat laatste is het zinvol om ook leerlingpercepties van motivatieondersteuning te bekijken. Dat deden De Naeghel e.a. (2014) met data uit het Vlaamse PISA-onderzoek van 2009, waarmee ze de relatie nagingen tussen de intrinsieke leesmotivatie van middelbare scholieren (N = 4269) en de mate waarin hun docenten ruimte geven voor autonomie (bijvoorbeeld door ze uit te nodigen hun mening te geven over teksten), gestructureerd lesgeven (bijvoorbeeld door vooraf verwachtingen te expliciteren) en persoonlijk bij hen betrokken zijn (bijvoorbeeld door 'echt' te luisteren naar wat ze te zeggen hebben). De Naeghel e.a. vonden hoofdeffecten van alle drie de variabelen, waarbij het sterkste effect uitging van docentbetrokkenheid. Daarnaast stelden ze twee interactie-effecten vast, namelijk van 'autonomy support' en geslacht en van leerkrachtbetrokkenheid en onderwijsniveau. Het eerste effect impliceert dat er voor jongens geen, maar voor meisjes wel een significant verband is tussen hun intrinsieke motivatie en de mate waarin ze ruimte voor autonomie ervaren, terwijl uit het tweede effect blijkt dat het verband tussen intrinsieke motivatie en ervaren docentbetrokkenheid sterker is voor leerlingen die algemeen vormend onderwijs

[4] In Slovenië loopt het primair onderwijs door tot en met het vijftiende levensjaar.
[5] Een combinatie van intrinsieke motivatie en meer geïnternaliseerde vormen van extrinsieke motivatie.

volgen dan voor leerlingen die een technische opleiding volgen.[6] De Naeghel e.a. duiden deze interactie-effecten niet, hoewel ze wel vaststellen dat leerlingen in de technische opleidingen significant minder betrokkenheid ervaren van hun docenten.

Ook Taboada-Barber en Buehl (2013) onderzochten de relatie tussen intrinsieke leesmotivatie en leerlingpercepties van motivatieondersteuning. Ze deden dat in de context van ‘science education’ (onderwijs in natuurwetenschappen). De studie werd uitgevoerd bij 119 Amerikaanse leerlingen uit groep 6, die deelnamen aan een experiment: 69 leerlingen kregen science-lessen gestoeld op de CORI-aanpak (zie Hoofdstuk 2 en verderop in dit hoofdstuk), terwijl 50 leerlingen reguliere science-lessen volgden. De steekproef bestond voor meer dan de helft uit kinderen uit minderheidsgroepen (met name Hispanic-kinderen). Taboada-Barber en Buehl namen een vragenlijst af, ontwikkeld door Assor, Kaplan en Roth (2002), waarin leerlingen werd gevraagd de mate te beoordelen waarin hun leerkrachten keuzemogelijkheden bieden (bijvoorbeeld in de te lezen teksten), aandacht hebben voor de relevantie van het onderwijsaanbod (bijvoorbeeld door uit te leggen wat het belang is van een bepaalde leesopdracht) en ruimte geven voor kritiek of andere standpunten dan wel de autonomie van leerlingen belemmeren. Regressieanalyses lieten zien dat ervaren ruimte voor kritiek of andere standpunten positief samenhing met drie aspecten van motivatie (behoefte aan uitdaging, interesse en self-efficacy); keuzemogelijkheden bieden was gerelateerd aan self-efficacy. De uitkomsten schetsen volgens de onderzoekers de rol van leerkrachten bij het ondersteunen van de autonomie van leerlingen: “… the essence of autonomy supportive teaching is not the minimization of the teacher’s presence, but in the teacher creating a classroom context that allows students to formulate and pursue their own learning and reading goals” (Taobada-Barber & Buehl, 2013: 39).

De studies die tot nu toe zijn besproken, zijn correlationeel van aard: op basis daarvan kan alleen worden vastgesteld of er een samenhang is tussen de leesmotivatie van leerlingen en bepaalde leerkracht- of onderwijskenmerken, maar niet of die kenmerken ook de oorzaak zijn van een positievere of negatievere motivatie. Uitspraken over oorzakelijke verbanden kunnen alleen op basis van experimentele studies worden gedaan. Recent voerden Van Steensel e.a. (2016) een meta-analyse uit naar de effecten van leesmotivatie-interventies in basis- en voortgezet onderwijs op leesmotivatie en leesbegrip, waarbij ze focusten op de effecten van specifieke ‘motivationele mechanismen’: ingrepen waarvan op theoretische gronden wordt verondersteld dat ze de motivatie van leerlingen beïnvloeden. Ze onderscheidden er acht: (1) ondersteuning van autonomie, (2) aanspreken van sociale verbondenheid, (3) inzetten van extrinsieke motivatoren, (4) bevorderen van ervaren competentie (onder meer self-efficacy, reading self-concept en verwachtingen/expectancies), (5) benadrukken van de waarde van lezen, (6) aanspreken van individuele of situationele interesse, (7) aanwakkeren van beheersingsdoelen en (8) bevorderen van positieve attributies. De eerste drie mechanismen sluiten met name aan bij de Self-Determination Theory en het vierde behalve bij de SDT ook bij de Social-Cognitive Theory en de Expectancy Value Theory; ook het vijfde mechanisme sluit aan bij die laatste theorie. Het zesde mechanisme komt voort uit de Interest Theory en het zevende uit de Achievement-Goal Theory. Het laatste mechanisme is gebaseerd op de Attribution Theory (Weiner, 1985; 1994), die in de eerder beschreven reviews van Schiefele e.a. (2012) en Conradi e.a. (2014) niet werd genoemd en stelt dat leerlingen hun succes en falen op bepaalde taken ofwel toeschrijven aan (tekortkomingen) in de eigen kennis en vaardigheden ofwel aan externe oorzaken. In het eerste geval oefenen leerlingen meer controle uit op hun eigen gedrag dan in het laatste, waardoor ze sneller geneigd zijn om zich voor de betreffende taken in te zetten.

Van Steensel e.a. (2016) vonden 88 bruikbare studies die tezamen 95 verschillende interventies omvatten. Analyses lieten zien dat leesmotivatie-interventies gemiddeld genomen

[6] Algemeen vormend onderwijs bereidt voor op een studie in het hoger onderwijs. Technisch onderwijs is voor leerlingen met een technisch profiel en kan zowel voorbereiden op hoger onderwijs als op beroepsonderwijs.

positieve effecten hadden op zowel de leesmotivatie als het leesbegrip van leerlingen. In beide gevallen was er sprake van kleine effecten (respectievelijk Cohen's *d* = 0.28 en 0.40). Vervolgens gingen de onderzoekers het effect na van specifieke motivationele mechanismen door telkens de vergelijking te maken tussen programma's waarin wel aandacht aan zo'n mechanisme werd besteed en programma's waarin dat niet gebeurde. Deze analyses lieten allereerst op zowel de leesmotivatie als de leesvaardigheid grotere effecten zien van programma's die zich richtten op ondersteuning van de autonomie van leerlingen, van programma's die inzetten op sociale verbondenheid en van programma's die de individuele of situationele interesse aanspraken. Daarnaast vonden ze grotere effecten op motivatie van programma's die de ervaren competentie bevorderden en grotere effecten op leesvaardigheid van programma's die beheersingsdoelen aanspraken. Programma's die uitgingen van extrinsieke motivatoren lieten op leesmotivatie juist kleinere effecten zien. Voor programma's die zich richtten op de waarde van lezen of positieve attributies werden geen moderatoreffecten vastgesteld, maar daarbij moet worden aangetekend dat het hierbij maar om heel weinig programma's ging (respectievelijk 2 en 6 van de 95 interventies). Daarnaast was opmerkelijk dat effecten op het begrijpend lezen groter waren voor leerlingen in het voortgezet onderwijs dan voor basisschoolleerlingen en dat effecten op de leesmotivatie groter waren in studies die zich voornamelijk richtten op zwakke lezers dan studies waarin de steekproef heterogener was. Ten slotte waren de effecten op zowel motivatie als begrip groter wanneer de programma's werden uitgevoerd door onderzoekers: het effect op leesbegrip van programma's die door onderzoekers werden overgedragen, was bijvoorbeeld groot (Cohen's *d* = 0.92), terwijl het effect klein (Cohen's *d* = 0.41) was als ze door getrainde niet-onderzoekers (met name leerkrachten) werden uitgevoerd.

Een belangrijke kanttekening bij de meta-analyse is dat er in veel interventies sprake is van een combinatie van motivationele mechanismen, waardoor het effect van individuele mechanismen moeilijk te isoleren is. Hoewel met de hierboven beschreven moderatoranalyses enig licht is geworpen op zulke individuele effecten, blijft het mogelijk dat gevonden effecten van bepaalde programmakenmerken zijn veroorzaakt doordat ze samengaan met andere programmakenmerken. Een andere kanttekening is dat in de meeste programma's (59%) motivatiebevordering werd gekoppeld aan vaardighedenonderwijs: het is dus niet uit te sluiten dat positieve effecten ook werden veroorzaakt doordat de leesvaardigheid van leerlingen werd ondersteund, hoewel de gemiddelde effectgrootten van programma's met en zonder vaardighedenonderwijs niet significant verschilden.

Motivatiebevorderende programma's

Om te illustreren hoe de hierboven beschreven effectief bevonden motivationele mechanismen in interventies vorm kregen, bespreken we enkele exemplarische interventiestudies. Een bekend voorbeeld van een leesinterventie waarin motivatie een belangrijke plaats inneemt, is Concept-Oriented Reading Instruction of CORI (zie ook Hoofdstuk 2). CORI is gebaseerd op het door Guthrie en Wigfield (2000) ontwikkelde Reading Engagement Model. Dat is een onderwijsmodel, dat stelt dat goed leesonderwijs leerlingen helpt om 'betrokken lezers' te worden: lezers die intrinsiek gemotiveerd zijn, leesstrategieën toepassen om hun begrip te vergroten, over veel voorkennis beschikken en met anderen interacteren over teksten. CORI kenmerkt zich door vakintegratie (leesinstructie wordt bijvoorbeeld gecombineerd met biologielessen), biedt leesstrategie-instructie en spreekt daarnaast verschillende van de eerder genoemde motivationale mechanismen aan (Guthrie & Cox, 2001; Guthrie e.a., 1998, 2007, 2009). Zo wordt in CORI de autonomie van leerlingen ondersteund door ze de mogelijkheid te geven zelf teksten te selecteren, zelf leerdoelen te stellen en ze keuzes te geven in typen verwerkingsopdrachten. Ook wordt hun situationele interesse aangewakkerd door middel van 'hands on'-activiteiten en 'real-world interactions' (bijvoorbeeld echte insecten bekijken in een les over exo-skeletten). Sociale verbondenheid, ten slotte, wordt gestimuleerd door leerlingen veel en op verschillende manieren te laten samenwerken rond leestaken. CORI is al vaak geëvalueerd. Het

programma was het onderwerp van elf studies in de meta-analyse van Van Steensel e.a. (2016) en was ook object van een aparte meta-analyse (Guthrie e.a., 2007), eveneens op basis van elf studies. In die meta-analyse vonden Guthrie e.a. allereerst positieve programmaeffecten op motivationele variabelen. Ze stelden onder meer een groot gemiddeld effect vast op intrinsieke motivatie (Cohen's d = 1.20) en een klein effect op self-efficacy (Cohen's d = 0.49). Ook de effecten op begrijpend lezen waren positief: voor scores op gestandaardiseerde leesbegriptoetsen was het gemiddelde effect groot (Cohen's d = 0.91), voor door onderzoekers ontwikkelde tests liepen de effecten uiteen van middelgroot (Cohen's d = 0.65) tot groot (Cohen's d = 0.93).

Individuele interesse was het onderwerp van een studie van Thames en Reeves (1994). Ze onderzochten bij 58 zwakke lezers uit groep 4 tot en met 8 het effect van een interventie waarbij ze gebruik maakten van een interessevragenlijst om de belangstelling van leerlingen voor bepaalde onderwerpen in kaart te brengen. Op basis daarvan selecteerden de leraren-in-opleiding die de interventie uitvoerden boeken en kranten- en tijdschriftartikelen die bij de interesses van hun leerlingen aansloten. De onderwerpen van deze teksten stonden vervolgens centraal in zogenaamde 'geïntegreerde' taallessen, waarin lees-, schrijf-, luister- en spreekactiviteiten werden gecombineerd. De taallessen hadden de vorm van individuele tutorsessies, die twaalf weken lang twee maal per week plaatsvonden. Aan het eind van elke sessie werd de vooruitgang van leerlingen geregistreerd, zodat ook leerlingen zelf inzicht kregen in hun ontwikkeling. De leerlingen werden at random verdeeld over een experimentele conditie en een controleconditie waarin een regulier leesprogramma werd aangeboden. Bij leerlingen werd voorafgaand aan en na afloop van de lessenserie een vragenlijst afgenomen, waarin werd gevraagd naar hun attitude ten aanzien van lezen, schrijven, luisteren en spreken en naar hun ervaren competentie. Thames en Reeves vonden positieve interventie-effecten op leesattitude, luisterattitude en competentiegevoelens. De onderzoekers veronderstellen dat het werken met teksten die aansloten bij de interesses van leerlingen hen aanzette tot actieve betrokkenheid. Het effect op ervaren competentie is mogelijk veroorzaakt doordat tutors met leerlingen hun vooruitgang monitorden en leerlingen hun eigen ontwikkeling konden volgen.

Sociale verbondenheid kan worden aangewakkerd door gebruik te maken van vormen van coöperatief leren (Johnson & Johnson, 2009). Law (2011) onderzocht de effecten van twee vormen van coöperatief leren op de leesmotivatie en het leesbegrip van 279 basisschoolleerlingen uit groep 7 in Hong Kong: de 'jigsaw'- of 'puzzel'-benadering (zie ook Slavin, 1985) en de 'drama'-benadering. Beide methoden werden geïntroduceerd tijdens vijf leeslessen rond een fictietekst en vergeleken met een klassikale, leerkrachtgestuurde aanpak. In de jigsaw-conditie werden klassen onderverdeeld in groepjes van vijf tot zes leerlingen ('home groups'). Elke leerling uit een home group werd vervolgens, met leerlingen uit de andere home groups, ingedeeld in een expertgroepje (leerling A uit groep 1 vormde bijvoorbeeld een expertgroepje met leerling A uit groep 2, leerling A uit groep 3 et cetera). De serie lessen startte met het klassikaal lezen van de centrale tekst (les 1 en 2). Daarna kreeg elk expertgroepje een onderwerp gerelateerd aan de gelezen tekst, dat ze tijdens les 3 tot en met 5 verkenden en bediscussieerden. Vervolgens keerden leerlingen terug naar hun home groups en deelden wat zij hadden besproken in de expertgroepjes. Tijdens de groepsdiscussies ging de leerkracht na of leerlingen het onderwerp begrepen en of zij de tekst diepgaand bespraken, en bood ondersteuning waar nodig. Per groepje presenteerde één leerling vervolgens de bevindingen aan de hele klas. Ook in de dramaconditie werden klassen onderverdeeld in groepjes. Na de klassikale behandeling van de tekst in les 1 en 2, werd leerlingen vanaf les 3 gevraagd om de tekst na te spelen: elk groepje maakte een tableau vivant van een belangrijke scène vanuit het perspectief van één van de hoofdrolspelers. Tijdens de voorbereiding daarop stelde de leerkracht vragen om leerlingen te helpen het karakter van de hoofdrolspelers te begrijpen. Het onderzoek liet zien dat leerlingen in de jigsaw-conditie significant beter scoorden dan leerlingen in de beide andere condities op leesbegrip, dat leerlingen in de jigsaw-conditie beter scoorden dan de controlegroep op een vragenlijst naar beheersingsdoelen en dat de

leerlingen in de dramaconditie beter scoorden dan de controlegroep op een vragenlijst naar ervaren autonomie. Law concludeert dat samenwerkend leren bijdraagt aan de leesmotivatie van leerlingen, daardoor aan een diepgaandere verwerking van teksten en op die manier aan de leesvaardigheid van leerlingen. Dat gold met name voor de jigsaw-benadering; in de dramaconditie lijkt onbekendheid met de methode (leerlingen hadden geen ervaring met tableaux vivants) en concentratiegebrek (leerlingen werden afgeleid door het spel van hun klasgenoten) diepgaande verwerking van de tekst juist in de weg te hebben gestaan.

Schunk en Rice (1991), ten slotte, onderzochten de effecten van een interventie die inzette op beheersingsdoelen en het bevorderen van competentiegevoelens. Dertig leerlingen uit groep 7 namen deel aan een leestraining van vijftien dagen, waarin ze elke dag in kleine groepjes buiten de klas 35 minuten lang teksten lazen en meerkeuzevragen over die teksten beantwoordden. Een trainer modelleerde tijdens de eerste sessie in welke vijf stappen de leerlingen de leestaken konden aanpakken: (1) de vragen bekijken, (2) de tekst lezen om een globaal beeld te vormen van de inhoud, (3) nadenken over de samenhang tussen details in de tekst, (4) een titel voor de tekst bedenken en (5) de tekst herlezen als je niet op het antwoord komt. De trainer kwam tijdens latere sessies met enige regelmaat op deze vijfstappenstrategie terug. De leerlingen werden bij aanvang van het experiment willekeurig aan drie condities toegewezen. Bij leerlingen in de eerste conditie werden zogenaamde ‘productdoelen’ (vergelijkbaar met prestatiedoelen uit de Achievement-Goal Theory) gesteld. Zij kregen de instructie om zich tijdens het lezen vooral te richten op het correct beantwoorden van vragen over de tekst. In de tweede conditie werden ‘procesdoelen’ (vergelijkbaar met beheersingsdoelen) gesteld: leerlingen werden geïnstrueerd te focussen op het aanleren van de vijfstappenstrategie. Leerlingen in de derde conditie kregen behalve procesdoelen ook ‘progress feedback’: feedback over hun voortgang in het gebruik van de strategie. Uit de resultaten bleek dat leerlingen in de derde conditie (procesdoelen en progress feedback) sterker vooruitgingen in zowel hun self-efficacy als hun leesbegrip dan leerlingen in de eerste twee condities. De effecten zijn volgens Schunk en Rice te verklaren doordat de focus op de doelgerichte toepassing van een taakstrategie, gecombineerd met informatie over de vooruitgang in de toepassing ervan, leerlingen zicht geeft op de ontwikkeling in hun strategiegebruik, laat zien hoe dat strategiegebruik bijdraagt aan hun leesontwikkeling en dus hoe ze die leesontwikkeling zelf kunnen aansturen. Hierdoor ervaren ze een gevoel van controle over hun eigen leren en dat versterkt hun competentiegevoelens.

Conclusies

- Uit het beschikbare onderzoek kan allereerst de conclusie worden getrokken dat leesmotivatie (hier in essentie gedefinieerd als intrinsieke en extrinsieke motivatie) een rol speelt in de leesontwikkeling van leerlingen. Verschillende longitudinale studies lieten zien dat er sprake is van wederkerige relaties tussen leesvaardigheid en leesmotivatie, wat impliceert dat het in het onderwijs belangrijk is om parallel aan vaardigheid en motivatie te werken.
- In sommige gevallen lijkt er alleen een effect van vaardigheid op motivatie (‘skill development’). Mogelijk wordt het ontbreken van wederkerigheid in deze situaties veroorzaakt door het leesniveau van leerlingen: leesplezier kan pas volgen wanneer de leesvaardigheid tot een voldoende niveau is ontwikkeld.
- Ook het beperkte boekenaanbod in bepaalde onderwijsvormen speelt waarschijnlijk een rol: gemotiveerde leerlingen kunnen dan wel meer lezen, maar als de boeken die ze lezen te weinig uitdagend zijn, is dat voor hun leesontwikkeling weinig stimulerend.
- Daarnaast lieten zowel correlationele als experimentele studies zien dat bepaalde leerkracht- en onderwijskenmerken gerelateerd zijn aan een grotere leesmotivatie bij leerlingen (zie

Consequenties voor het onderwijs). Leesmotivatie-interventies lijken bovendien niet alleen bij te dragen aan de motivatie van leerlingen, maar ook aan hun leesvaardigheid, hoewel de effecten van motivationele mechanismen niet altijd gemakkelijk te isoleren zijn.

Consequenties voor het onderwijs

Verschillende motivatietheorieën voorspellen via welke mechanismen leesmotivatie tot stand komt. Die mechanismen hebben consequenties voor het organiseren van leesbevordering in het onderwijs. Correlationele en experimentele studies bieden evidentie voor de effectiviteit van de volgende mechanismen:

1. Ondersteuning van de autonomie van leerlingen, bijvoorbeeld leerlingen teksten te laten kiezen, ruimte te geven voor ‘vrij lezen’ of hun zeggenschap te geven over de inhoud van leeslessen of de manier waarop begrip wordt getoetst.
2. Aanspreken van de sociale verbondenheid, bijvoorbeeld door mogelijkheden voor samenwerking in te bouwen en door te investeren in de leerkracht-leerlingrelatie.
3. Bevorderen van de ervaren competentie, bijvoorbeeld door leerlingen te leren hun eigen leesproces te reguleren en door succeservaringen te realiseren via de combinatie van modelling en progress feedback.
4. Aanspreken van de (individuele of situationele) interesse van leerlingen, bijvoorbeeld door het aanbieden van teksten die dichtbij de interesses van leerlingen liggen en door ‘real-world interactions’.
5. Aanwakkeren van beheersingsdoelen, bijvoorbeeld door leerlingen feedback te geven over hun individuele ontwikkeling.

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Op basis van het onderzoek dat in dit hoofdstuk is besproken, zou in het peilingsonderzoek in kaart moeten worden gebracht hoe leerkrachten invulling geven aan leesbevordering in de klas. Daarbij zou de nadruk moeten liggen op de mechanismen die voortkomen uit de verschillende motivatietheorieën en waarvoor in dit hoofdstuk evidentie is gepresenteerd. Het gaat dan met name om die mechanismen die in ‘Consequenties voor het onderwijs’ zijn opgesomd: ondersteuning van autonomie, aanspreken van sociale verbondenheid, bevorderen van ervaren competentie, aanspreken van interesse en aanwakkeren van beheersingsdoelen. Het lijkt vooral van belang hierbij aandacht te hebben voor de percepties van leerlingen (De Naeghel e.a., 2014; Taboada-Barber & Buehl, 2013). Voor meting van die percepties zijn enkele vragenlijsten beschikbaar (zie Bijlage 3).

Hoofdstuk 9 Monitor en toets leesbegrip in de klas

In de voorgaande hoofdstukken is aangegeven dat begrijpend lezen een complex proces is dat beïnvloed wordt door diverse cognitieve, motivationele en sociale factoren. Er zijn verschillende manieren om tot begrip van een tekst te komen. Zo zou een lezer die slechts in beperkte mate beschikt over verhelderingsstrategieën een tekst toch kunnen begrijpen omdat hij over veel achtergrondkennis van het onderwerp beschikt. Een lezer zonder veel achtergrondkennis kan daarentegen tot begrip van een tekst komen omdat hij het ontbreken van achtergrondkennis kan compenseren door strategieën toe te passen (Wade, 1990). Tegelijkertijd zijn er veel verschillende redenen waarom een lezer worstelt met het begrijpen van een tekst (zie bijvoorbeeld Duke, Pressley & Hilden, 2004). Het kan zowel liggen aan hun niveau van technische leesvaardigheid, als aan hun woordenschat, hun begrip van de taal en aan achtergrondkennis (Adlof, Perfetti & Catts, 2011). Om bruikbare informatie op te leveren, op basis waarvan een leerkracht kan handelen in de klas, zouden er begrijpend-leestoetsen ontwikkeld moeten worden die recht doen aan deze complexiteit. Die toetsen zouden niet alleen gericht moeten zijn op groei in vaardigheden, maar ook op ontwikkeling van vakinhoudelijke kennis, strategiekennis en -gebruik, motivatie en de mate waarin leerlingen het gevoel hebben controle te hebben over hun eigen leerproces.

Het toetsen van lezen is effectief, wanneer op basis van toetsresultaten besluiten over instructie en leren genomen kunnen worden, doordat de toets gedetailleerde en actuele informatie oplevert over de leesontwikkeling van de leerlingen. Dit vraagt om formatieve toetsen. De huidige praktijk van het beoordelen van begrijpend lezen lijkt op een aantal punten echter uit balans (Afflerbach, e.a., 2015, 2018).

1. Er ligt teveel nadruk op het beoordelen van het product van het lezen en te weinig op het beoordelen van het leesproces. Op het proces gerichte toetsen stellen leerkrachten in staat de ontwikkeling van het leesproces zelf te toetsen, omdat de toetsing (of observatie) plaatsvindt tijdens het lezen zelf. Op het product gerichte toetsen, zoals het beantwoorden van vragen over een tekst, geven een beeld van de mate waarin een leerling een leesdoel bereikt heeft. Deze toetsen geven echter geen gedetailleerde informatie over wat een leerling wel en niet kan wanneer hij leest. Hiervoor is het nodig het leesproces zelf in kaart te brengen. Een goed voorbeeld van een toets om het leesproces zelf in kaart te brengen is een foutenanalyse (Clay, 1993; Goodman & Goodman, 1977), waarin de leerkracht let op het hardop-leesgedrag van de leerlingen. Op basis van een foutenanalyse wordt zichtbaar hoe een leerling decodeert, hoe vloeiend hij leest, hoe hij voorkennis betrekt, hoe hij betekenis construeert en hoe hij zijn eigen leesbegrip monitort. Hierdoor is de leerkracht in staat om vast te stellen waar eventuele begripsproblemen optreden en kan hij zijn instructie daarop afstemmen.
2. Er is enige evidentie dat het nuttig is om de kennis over en het gebruik van algemene leesstrategieën, zoals het monitoren van het eigen leesbegrip, te toetsen. Hoewel gebrek aan leesstrategieën waarschijnlijk niet de hoofdoorzaak van begrijpend-leesmoeilijkheden is, is er evidentie dat kinderen met leesmoeilijkheden zich minder bewust zijn van inconsistenties in de tekst en geen pogingen ondernemen om het ontbreken van leesbegrip te herstellen (bijv. Oakhill, Hartt & Samols, 2005; Van der Schoot, e.a., 2009).
3. Naast toetsing van leesvaardigheden en leesstrategieën is het ook van belang te toetsen hoe leerlingen dat wat ze leren van een tekst gebruiken in aan het lezen gerelateerde taken. In het dagelijks leven beantwoord je immers geen vragen over een tekst die je hebt gelezen. Vaak volgt er een activiteit naar aanleiding van hetgeen gelezen is. Bijvoorbeeld na het lezen van de uitleg over hoe een natuurkunde-experimentje uit te voeren, moet het experimentje

daadwerkelijk uitgevoerd worden. Toetsing van de uitvoering van het experimentje kan inzicht geven in hoe leerlingen dat wat zij begrijpen, toepassen.

4. Er ligt teveel nadruk op het meten van basisvaardigheden en strategieën en te weinig op het meten van hogere-ordevaardigheden. In veel begrijpend-leestoetsen worden multiple-choice vragen gebruikt om het leesbegrip te meten. De vragen hebben veelal betrekking op het identificeren van de hoofdgedachte en het afleiden van de betekenis van woorden en zinnen. Dit soort vragen doen geen beroep op hogere-ordevaardigheden in begrijpend lezen, zoals analyse en synthese, toepassing en evaluatie. Het opbouwen van een situatiemodel vereist echter juist dit type hogere-ordevaardigheden. Om een beeld te krijgen van de mate waarin leerlingen hogere-ordevaardigheden beheersen, zou leerlingen gevraagd kunnen worden om kritische vragen te stellen over een tekst die ze hebben gelezen. Een andere mogelijkheid is om leerlingen te vragen een stuk te schrijven waarin ze informatie uit verschillende teksten die ze gelezen hebben, integreren (Wolfe & Goldman, 2005).
5. Er ligt teveel nadruk op het beoordelen van leesbegrip op basis van een enkele tekst in vergelijking met het beoordelen van leesbegrip op basis van meerdere bronnen, inclusief digitale teksten en hypertext. De meeste leestoetsen zijn gericht op het meten van begrip van een enkele tekst. Bij het opbouwen van kennis is het echter juist ook van belang om informatie uit meerdere teksten en meerdere type teksten te kunnen combineren. Leerlingen moeten in staat zijn om te besluiten welke bronnen ze benutten, of een bron betrouwbaar is en moeten de informatie uit de verschillende bronnen tot een coherent geheel samenbrengen. Het is waarschijnlijk dat het gebruiken van meerdere bronnen bij het lezen andere cognitieve vaardigheden en strategieën vereist dan het lezen van een enkele tekst op papier (Stahl e.a., 1996). Dit is met name het geval wanneer de informatie uit de verschillende bronnen met elkaar in tegenspraak is (Rouet, 2006; Wineburg, 1991). De leerling moet dan in staat zijn om de kracht van de argumenten uit de verschillende bronnen te wegen. Met de huidige begrijpend-leestoetsen kunnen deze vaardigheden en strategieën niet gemeten worden. Afflerbach e.a. (2015; 2018) noemen twee manieren waarop leerkrachten het begrip van hun leerlingen van meerdere teksten en verschillende typen teksten zouden kunnen beoordelen. De eerste manier is door leerlingen hardop te laten nadenken over hun leesproces. De tweede manier is door te peilen of leerlingen van de informatie uit verschillende bronnen gebruik maken, door ze te vragen een samenhangend stuk te schrijven met gebruikmaking van de verschillende bronnen.
6. In de huidige begrijpend-leestoetsen worden alleen die vaardigheden gemeten die bijdragen aan leesbegrip als een cognitieve prestatie. Er zijn echter ook affectieve en persoonlijke factoren die bij kunnen dragen aan leesbegrip. Succesvolle lezers zijn betrokken lezers (Guthrie & Wigfield, 1997). Deze lezers zijn gemotiveerd om te lezen, zij zien zichzelf als lezers, zij lezen door ook al is de tekst moeilijk en zij beschouwen lezen als een belangrijk onderdeel van hun dagelijks leven. Tegen die achtergrond is het ook belangrijk de ontwikkeling van leerlingen te volgen op deze motivationele aspecten (Afflerbach e.a., 2015; 2018). Instrumenten die hiervoor gebruik zouden kunnen worden zijn opgenomen in Bijlage 2 bij deze review.

Conclusies

- Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het in het begrijpend-leesonderwijs ontbreekt aan vormen van toetsing op basis waarvan een leerkracht besluiten

kan nemen over het aanbod en de instructie die individuele leerlingen nodig hebben om begripsproblemen te boven te komen.

Consequenties voor het onderwijs

Het is aan te raden om het leesbegrip van leerlingen ook formatief te toetsen door:

- het leesproces van leerlingen in kaart te brengen door het maken van een foutenanalyse of het voeren van leesgesprekjes met de leerlingen;
- de ontwikkeling van de leesmotivatie van leerlingen in kaart te brengen;
- naast toetsen ook concrete activiteiten te benutten om een beeld van het begrip van de leerlingen op te bouwen;
- behalve de lagere-ordevaardigheden van leerlingen die vaak in toetsen centraal staan, ook de hogere-ordevaardigheden van leerlingen te peilen door bijvoorbeeld kritische vragen te laten formuleren over een tekst;
- het begrip van leerlingen te toetsen op basis van meerdere bronnen door leerlingen bijvoorbeeld een samenhangende tekst te laten schrijven.

Consequenties voor het peilingsonderzoek

Op basis van het bovenstaande zou in het peilingsonderzoek bevraagd moeten worden:

- in hoeverre leerkrachten vormen van formatieve toetsing gebruiken om zicht te krijgen op het leesbegrip van hun leerlingen. Voor de operationalisatie kan de hierboven gegeven opsomming van formatieve toetsmogelijkheden benut worden.

Hoofdstuk 10 Differentieer

Homogeen versus heterogeen groeperen

Leerlingen in de groep verschillen in leesvaardigheid, kennisniveau en cognitieve vaardigheden. Ook in het begrijpend-leesonderwijs zal met deze verschillen rekening gehouden moeten worden. In Nederland is het onderwijs veelal georganiseerd in zogenoemde leerstofjaarklassen, wat maakt dat groepen heterogeen zijn. Er is veelvuldig voorgesteld om aan die heterogeniteit tegemoet te komen door het maken van meer homogene groepsindelingen over de klassen heen en het aanbod aan te passen aan het niveau van de groep. Uit onderzoek blijk echter dat bij vaste homogene groepen in het basisonderwijs de gemiddelde prestaties slechts incidenteel vooruitgaan (Gamoran, 1992; Hallam & Toutounji, 1996; Oakes, Gamoran & Page, 1992). Ook zijn de effecten van homogeen groeperen zeer verschillend voor verschillende groepen leerlingen. In 12 studies uit een meta-analyse van Lou e.a. (1996), waarvan er vier betrekking hebben op lezen, werden de effecten van een homogene versus een heterogene samenstelling van kleine groepen vergeleken. Zwakke leerlingen bleken meer te leren in heterogene groepen (Cohen's d = 0.60). Gemiddelde leerlingen leerden daarentegen het meest in homogene groepen (Cohen's d = 0.51), terwijl voor de beste leerlingen de groepssamenstelling niet uitmaakte. Deze bevindingen werden bevestigd in diverse andere studies die niet in de meta-analyse van Lou e.a. (1996) zijn opgenomen (Azmitia, 1988; Gamoran, 1992; Kulik, Kulik & Bangert-Drowns, 1990; Oakes e.a.,1992; Saleh, Lazonder & De Jong, 2005; Webb, 1980; 1991).

Uit onderzoek komen verschillende oorzaken voor dit verschijnsel naar voren. Zo blijken homogene groepen van zwakke leerlingen in de praktijk vaak een verarmd leeraanbod aangeboden te krijgen. Een groot deel van de instructie aan deze groepen bestaat uit instructie in lagere-ordevaardigheden en deelvaardigheden (bijvoorbeeld Amendum & Fitzgerald, 2011). Bovendien worden voor deze leerlingen veelal op voorhand lagere doelen gesteld en hebben onderwijsgevenden geringere verwachtingen over de vooruitgang en de mogelijkheden van deze leerlingen (Bennett & Cass, 1989; Allington &Walmsley, 2007). Tevens zijn de leerlingen in een homogene groep veel minder in de gelegenheid om te leren van de inbreng van andere leerlingen. Uit onderzoek naar groepsprocessen is naar voren gekomen dat zwakke leerlingen geneigd zijn meer hulp te vragen. In heterogene groepen wordt dit gedrag meer beloond met uitleg en ondersteuning door betere leerlingen dan in homogene groepen (Murphy e.a., 2017). Door te luisteren naar uitleg van medeleerlingen kunnen deze leerlingen gaten in hun kennis opvullen en misconcepties bijstellen. Ook worden zwakke leerlingen in heterogene groepen waarschijnlijk meer geconfronteerd met redeneervaardigheden waarover zijzelf nog niet beschikken (Tudge, 1989). Hoewel uit de meta-analyse van Lou e.a. (1996) naar voren kwam dat de groepssamenstelling niet van invloed is op de prestaties van de betere leerlingen, is er ook enige evidentie dat de rol en het optreden van goede leerlingen beïnvloed worden door groepssamenstelling. Goede leerlingen blijken in heterogene groepen geneigd te zijn de rol van de leerkracht over te nemen en meer en betere redeneervaardigheden te ontwikkelen, omdat ze meer in de gelegenheid zijn aan anderen uitleg te geven (Houtveen, 2018; Johnson, Skon & Johnson, 1980; Webb, 1980; 1991). Doordat in heterogene groepen zwakke en goede leerlingen een leerling-leerkrachtrelatie lijken aan te gaan, blijft er voor de gemiddelde leerlingen minder ruimte over om hulp te krijgen of aan te bieden dan in een homogene groepssamenstelling het geval zou zijn (zie bijv., Saleh et al., 2007, Webb & Palincsar, 1996). Saleh et al. (2007) stellen voor spelregels op te stellen voor het functioneren van de heterogene groepjes om ervoor te zorgen dat ook de gemiddelde leerlingen bijdragen aan de discussie waardoor hun prestaties, motivatie en betrokkenheid bevorderd worden.

Evidentie bij begrijpend lezen

Er is maar beperkte evidentie voor de effecten van homogeen versus heterogeen groeperen bij begrijpend lezen. Onder de studies die in de meta-analyse van Lou e.a. (1996) waren opgenomen, hadden er slechts vier betrekking op groeperen van leerlingen bij lezen. In deze studies bleek een klein effect voor homogene groepssamenstelling (Cohen's $d = 0.36$). Murphy e.a. (2017) voerden een interventieonderzoek uit naar de effecten van homogeen versus heterogeen groeperen van leerlingen op hun leesbegrip. Leerlingen van groep 6 en 7 uit het basisonderwijs ($N = 62$) werden random toegewezen aan een homogeen dan wel heterogeen discussiegroepje. Na een interventie van een jaar bleek dat heterogeen groeperen effectiever was voor de begripsvorming van alle leerlingen. Het werken in een homogene groep was vooral nadelig voor zwakke leerlingen. De zwakke leerlingen presteerden significant slechter op de begrijpend-leestoets wanneer zij deelnamen aan een homogene groep (Murphy e.a., 2017).

Conclusies

- Er is beperkte evidentie dat het plaatsen van leerlingen in heterogene groepen bevorderlijk is voor hun leesbegrip.
- De effecten van heterogeen groeperen zijn het grootst voor de zwakke leerlingen.

Consequenties voor het onderwijs

- Juist voor begripsvorming is het van groot belang *alle* leerlingen een rijk leerstofaanbod te bieden.
- Voor zwakkere leerlingen zal er daarom voor gezorgd moeten worden dat ook zij in voldoende mate aan dit aanbod toekomen.
- Door verschillende auteurs wordt tegen deze achtergrond voorgesteld een differentiatiemodel te hanteren, waarin de oplossing niet wordt gezocht in homogeen groeperen van leerlingen, maar in 'stapeling' van aanbod en tijd. De eerste 'laag' betreft een rijk leerstofaanbod dat aan alle leerlingen in de heterogene groep wordt aangeboden. Binnen dit basisaanbod kunnen ondersteuningsvormen ingebouwd worden om zwakkere leerlingen te ondersteunen. Een voorbeeld hiervan is het inzetten van 'luisterboeken' voor zwakkere lezers of variëren in moeilijkheidsgraad van te lezen boeken. De tweede laag is bedoeld om de zwakkere leerlingen in de gelegenheid te stellen in voldoende mate van het basisaanbod te profiteren. Dit kan bijvoorbeeld door het uitbreiden van de tijd die deze leerlingen krijgen om te lezen (Allington & Walmsley, 2007; Collins Block & Mangieri, 2009; Haager, Klingner & Vaughn, 2007; Houtveen, 2007, 2018; Houtveen, Brokamp & Smits, 2012; Reutzel, Clark & Flory, 2015; Swanson & Vaugh, 2011).

Consequenties voor het peilingsonderzoek

In de voorgaande hoofdstukken is aangegeven dat zwakke leerlingen vaak meer profiteren van instructie in woordbetekenis, strategiegebruik en tekststructuur dan gemiddelde en betere leerlingen. Hier dient in het onderwijs rekening mee gehouden te worden. Tevens is aangegeven dat de effecten van het werken met geïntegreerde, coherente teksten andere effecten te zien geven voor zwakke en betere leerlingen. Ook op dit punt is differentiatie tussen leerlingen gewenst. Behalve deze aspecten van differentiatie die gericht zijn op aanbod en instructie, is ook het gehanteerde differentiatiemodel van invloed op het leesbegrip. Dit geldt opnieuw vooral voor zwakke leerlingen. Op basis van het

beschikbare onderzoek naar de relatie tussen groeperingsvormen en leesbegrip zouden in het peilingsonderzoek de volgende vragen opgenomen moeten worden:

- Welk differentiatiemodel wordt toegepast bij begrijpend lezen?
- Welke ondersteuningsvormen worden ingezet om zwakke leerlingen te ondersteunen? Hierbij kan gedacht worden aan:
    - luisterboeken;
    - eenvoudiger boeken;
    - uitbreiding van de leestijd.

Hoofdstuk 11 Samenvatting, conclusies en consequenties voor het onderwijs en het peilingsonderzoek

Inleiding

In voorliggende rapportage is verslag gedaan van een literatuurstudie naar wat uit onderzoek bekend is over effectief onderwijs in begrijpend lezen. De literatuurstudie vormt het kader voor de peiling naar de stand van zaken in het begrijpend-leesonderwijs aan het eind van het (speciaal) basisonderwijs die in het voorjaar van 2021 in opdracht van de Inspectie van het Onderwijs wordt uitgevoerd.

Begrijpend lezen is een doelgerichte activiteit van een lezer om een boodschap zoals uitgedrukt door een schrijver te begrijpen. De vraag is, hoe leesbegrip tot stand komt en wat de leerkracht door zijn instructie en aanbod kan bijdragen aan het tot stand komen van leesbegrip. Begrip komt volgens recente theorieën tot stand doordat een lezer een beeld opbouwt (construeert) van wat er letterlijk in de tekst staat (dit wordt de 'text base' genoemd), hij deze informatie integreert met relevante voorkennis (de 'knowledge base') om begrip van de tekst te vormen (het 'situatie model'). Het vormen van een letterlijk model van de tekst (de text base) wordt gezien als een bottom-up proces, waarbij de lezer de woorden moet decoderen, woordbetekenissen moet ophalen uit zijn geheugen en de woorden moet combineren tot betekeniseenheden op zinsniveau en op het niveau van de tekst. Het vormen van het situatiemodel van de tekst wordt gezien als een top-down proces, waarbij het letterlijke tekstmodel wordt geïntegreerd met de al bestaande voorkennis. De nieuw verworven kennis wordt vervolgens onderdeel van het lange-termijngeheugen van de lezer en kan benut worden voor gebruik in nieuwe situaties om nieuwe teksten te begrijpen. Bij zowel de constructie van het opbouwen van een letterlijk model van de tekst, als bij het opbouwen van begrip van de boodschap die de schrijver met de tekst wil overbrengen, speelt achtergrondkennis een belangrijke rol. Voor een ervaren lezer, die veel achtergrondkennis meebrengt, verloopt dit proces grotendeels automatisch, zonder doelgerichte bewuste inspanning. Pas wanneer dit normale proces faalt, wordt de lezer een probleemoplosser die bewust nadenkt over een tekst.

In de literatuur wordt een aantal factoren benoemd die bijdragen aan leesbegrip en die daarom deel uit zouden dienen te maken van het begrijpend-leesonderwijs. Dit betreft de volgende factoren:

1. Werk aan het opbouwen van kennis;
2. Bouw aan woordenschat;
3. Zorg voor verschillende typen geïntegreerde teksten en besteed aandacht aan de tekststructuur;
4. Leer leerlingen strategische lezers te worden;
5. Discussieer met leerlingen over teksten;
6. Integreer lezen en schrijven;
7. Zorg voor een motiverende leesomgeving;
8. Monitor en toets leesbegrip in de klas;
9. Differentieer.

Hieronder wordt voor elk van deze factoren de theoretische basis beschreven en wordt aangegeven welke evidentie er beschikbaar is voor de bijdrage ervan aan het leesbegrip van leerlingen. Vervolgens worden conclusies geformuleerd en wordt weergegeven welke consequenties voor het onderwijs en daarmee voor het peilingsonderzoek uit de evidentie zijn af te leiden.

Theoretische basis en evidentie uit onderzoek van de onderscheiden factoren

Werk aan het opbouwen van kennis

Werken aan het opbouwen van vakkennis en kennis van de wereld vloeit welhaast onvermijdelijk voort uit actuele theoretische modellen over het leesproces. Begrip komt volgens deze modellen immers grotendeels automatisch en onbewust tot stand op basis van relevante achtergrondkennis. Die achtergrondkennis is belangrijk, omdat ze de lezer tijdens het lezen in staat stelt te kiezen uit meerdere betekenissen die een woord kan hebben, inferenties te maken en metaforen en idioom te kunnen begrijpen. Het belang van achtergrondkennis geldt in het bijzonder voor het begrijpen van informatieve teksten. Dit wordt veroorzaakt doordat informatieve teksten veelal een grotere dichtheid aan woordenschat en concepten bevatten dan narratieve teksten. Deze dichtheid aan informatie in teksten, neemt in de loop van het onderwijs alleen maar toe, waardoor de invloed van achtergrondkennis op begrip ook alleen maar toeneemt.

Vanaf eind jaren zeventig is onderzoek uitgevoerd naar de effecten van domeinspecifieke kennis op het uitvoeren van geheugentaken, als indicatie voor begrip. Uit deze studies blijkt dat:

- achtergrondkennis een belangrijke bijdrage levert aan het geheugen;
- achtergrondkennis blijkt te kunnen compenseren voor lage leesvaardigheid;
- en zelfs voor lagere intelligentie.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan gesteld worden, dat hoe meer een lezer weet over het onderwerp waar de tekst over gaat, hoe waarschijnlijker het is dat de lezer de tekst zal begrijpen en van de tekst zal leren.

Bouw aan woordenschat

Volgens de interactieve modellen over het tot stand komen van leesbegrip is kennis van de woordbetekenissen instrumenteel voor het tot stand komen van leesbegrip. Er zijn tientallen studies uitgevoerd naar de samenhang tussen woordenschat en leesbegrip. Goede begrijpend lezers verschillen van minder goede begrijpend lezers in zowel de omvang als de kwaliteit van hun woordenschat. Goede begrijpend lezers kennen meer woorden en hun kennis van woorden is uitgebreider dan bij zwakke begrijpend lezers het geval is. Omvang en kwaliteit van de woordenschat zijn gerelateerd aan de ontwikkeling van begrijpend lezen, hoewel de aard van de samenhang niet helemaal helder is. Over het algemeen gaat men ervan uit dat de relatie wederkerig is: kennis van woorden ondersteunt het begrip van een tekst en begrip van een tekst bevordert het leren van woorden.

Leerlingen leren nieuwe woorden allereerst impliciet door veel boeken te lezen of doordat ze worden voorgelezen door leerkrachten of ouders. Behalve door (voor)lezen kunnen leerkrachten de leerlingen in contact brengen met de rijkdom van geschreven taal, en daarmee bijdragen aan hun taalontwikkeling, door het vertellen van verhalen, het meedoen aan ‘doen alsof’ (pretend play) en het praten over woorden in verhalen.

Behalve onderzoek naar de effecten van bovenstaande zogenoemde impliciete woordenschatinstructie, is er interventieonderzoek uitgevoerd naar de relatie tussen vormen van expliciete woordenschatinstructie en leesbegrip. Dit betreft onderzoek naar de effecten van het geven van directe instructie in woordbetekenissen en onderzoek naar het aanleren van strategieën om de betekenis van woorden tijdens het lezen te achterhalen en daardoor actief te verwerken. Uit een systematische review van het onderzoek naar deze vormen van expliciete woordenschatinstructie blijkt dat:

- het geven van uitleg over woordbetekenissen in bijna alle gevallen het begrip van tekst waarin de aangeleerde woorden zijn opgenomen ondersteunt, vooral bij zwakke leerlingen;

- leerlingen teksten beter begrijpen wanneer ze de betekenis van onbekende woorden in die tekst actief moeten verwerken dan wanneer ze alleen definities van die woorden krijgen of gebruik mogen maken van een woordenboek. Dit geldt vooral voor de zwakkere leerlingen;
- er weinig evidentie is dat het direct onderwijzen van woordbetekenissen bijdraagt aan leesbegrip zoals gemeten met gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen en géén evidentie, dat instructie in strategieën om de betekenis van een woord te achterhalen, bijdraagt aan leesbegrip zoals gemeten met gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen.

Zorg voor verschillende typen geïntegreerde teksten en besteed aandacht aan de tekststructuur
De verwachting is dat de wijze waarop een tekst gestructureerd is het begrip van die tekst beïnvloedt. Er zijn twee hypotheses over de relatie tussen tekststructuur en begrip: de hypothese van de *maximale coherentie* en de hypothese van de *minimale cognitieve belasting*. Volgens de hypothese van de *maximale coherentie* kunnen lezers gemakkelijker een tekstrepresentatie maken wanneer de relaties tussen ideeën in de tekst expliciet in de tekst zijn aangegeven (geïntegreerde teksten).

Uit veel onderzoek blijkt dat het het lezers minder cognitieve energie kost wanneer zij coherentierelaties in een tekst niet zelf hoeven aanbrengen, wat resulteert in kortere leestijden en een beter tekstbegrip. Dit effect blijkt vooral te gelden voor lezers zonder veel voorkennis over het onderwerp van de tekst. Lezers met veel voorkennis hebben waarschijnlijk geen expliciete markeringen nodig om inferenties te maken en verbanden te leggen.

Een hoge mate van integratie in een tekst zou volgens de hypothese van de *minimale cognitieve belasting* voor onervaren lezers juist een negatief effect kunnen hebben op tekstbegrip. De zinnen in de tekst worden namelijk vaak complexer door hun lengte en door de aanwezige structuursignalen. Volgens de hypothese van de *minimale cognitieve belasting* zouden teksten met korte (hoofd)zinnen, zonder abstracte en complexe structuursignalen (gefragmenteerde zinnen), in ieder geval voor onervaren lezers met minder voorkennis, tot de beste tekstrepresentatie leiden. Uit onderzoek is echter enige evidentie beschikbaar waaruit blijkt dat ook minder ervaren lezers meer baat hebben bij het lezen van geïntegreerde teksten lezen dan bij gefragmenteerde teksten.

Onderwijs in tekststructuur
Aandacht voor verschillende genres is van belang, omdat er niet noodzakelijkerwijs transfer is van succes bij lezen tussen de onderscheiden genres. De vaardigheden die nodig zijn om informatieve teksten te lezen en te begrijpen, verschillen met name in het basisonderwijs sterk van de vaardigheden om narratieve tekst te begrijpen. Narratieve teksten hebben vrijwel steeds dezelfde structuurkenmerken (karakters, setting, doel, probleem, plot, oplossing en het thema) en zijn meestal niet zo moeilijk te begrijpen. Het lezen van informatieve teksten is moeilijker, omdat de inhoud ervan complexer en minder bekend is dan bij narratieve teksten het geval is. Ook is de structuur van informatieve teksten ingewikkelder. Het begrijpen van informatieve teksten vraagt van de leerlingen om inferenties te maken, problemen op te lossen en om complexe en gevarieerde structuren te gebruiken op een manier die meestal niet nodig is om narratieve teksten te begrijpen.

Tegen deze achtergrond is er in de onderzoeksliteratuur veel aandacht voor interventies om leerlingen te leren de tekststructuur van informatieve teksten te herkennen. Met tekststructuur wordt bedoeld de organisatie van de ideeën in de tekst en de relatie tussen de ideeën. De vooronderstelling is, dat wanneer een lezer begrijpt dat een schrijver doelbewust bepaalde structuren inzet om een tekst te ordenen en de lezer deze structuren herkent, dit de vorming van een geïntegreerde mentale representatie van de tekst vergemakkelijkt, omdat de lezer die representatie kan baseren op de organisatie van de tekst. Uit meta-analyses van onderzoek naar de effecten van tekststructuurinstructie blijkt, dat:

- instructie in de structuur van een tekst bijdraagt aan het begrijpen van de betreffende tekst;

- de effecten groter zijn wanneer instructie wordt gegeven in het identificeren van meerdere tekststructuren en wanneer een schrijfcomponent aan de interventie wordt toegevoegd;
- zwakke leerlingen het meest van tekststructuurinstructie profiteren;
- er geen effecten zijn op gestandaardiseerde toetsen.

Leer leerlingen strategische lezers te worden
In het bovenstaande is aangegeven dat wanneer automatisch begrip niet optreedt, bewust probleem oplossen plaatsvindt door het inzetten van strategieën. Een leesstrategie is een mentaal hulpmiddel dat een lezer bewust en doelgericht gebruikt om begrip te monitoren, te repareren of te versterken. Er kan onderscheid gemaakt worden in metacognitieve en cognitieve strategieën. Cognitieve strategieën worden gebruikt om begripsproblemen op te lossen en metacognitieve strategieën om het proces van probleem oplossen te monitoren, aan te sturen en te evalueren. Met andere woorden, metacognitieve strategieën worden gebruikt om cognitieve strategieën te reguleren. Leerlingen die metacognitieve strategieën gebruiken zijn zich bewust van de cognitieve middelen waarover zij beschikken om een doel te bereiken, zij controleren het resultaat van hun pogingen om problemen op te lossen, zij monitoren de effectiviteit van deze pogingen, zij toetsen, reviseren en evalueren hun cognitieve leerstrategieën en zij gebruiken compenserende cognitieve strategieën wanneer het niet lukt om een tekst te begrijpen. In de onderzoeksliteratuur worden verschillende strategieën genoemd, zoals het stellen van leesdoelen, het activeren van de relevante achtergrondkennis, gericht zijn op hoofdzaken en details negeren, evalueren van de juistheid van de inhoud van de tekst, monitoren van het begrip van de tekst, visualiseren, samenvatten, het genereren van vragen tijdens het lezen, het maken en testen van interpretaties, voorspellingen en het trekken van conclusies.

Het vroege onderzoek naar begrijpend lezen was gericht op het identificeren van wat goede en zwakke lezers doen wanneer ze lezen. Goede lezers monitoren hun begrip van de tekst (metacognitie), terwijl ze gebruik maken van verschillende cognitieve leesstrategieën zoals voorspellen, het activeren van voorkennis en samenvatten tijdens het lezen. Op basis van de kennis over wat goede lezers doen wanneer ze lezen, volgde een golf van onderzoek, uitgevoerd in de zeventiger en begin tachtiger jaren van de vorige eeuw, gericht op de effecten van het aanleren van individuele begrijpend-leesstrategieën. Vervolgens richtte het onderzoek zich op de effecten van het aanleren van het gebruik van meerdere strategieën tegelijkertijd. Dit laatste betreft grotendeels onderzoek naar de effectiviteit van (varianten van) ‘reciprocal teaching’. Hoewel er verschillen zijn in benadering, wordt hierbij steeds gebruik gemaakt van strategie-instructie aan de gehele groep, modellen door de leerkracht en laten oefenen van de strategieën door de leerlingen in kleine groepjes of duo’s. Tevens is er veelal aandacht voor het geleidelijk verschuiven van de verantwoordelijkheid van de leerkracht naar de leerlingen voor het strategiegebruik en de discussie over de inhoud van de tekst.

Op basis van diverse meta-analyses van de effecten van strategie-instructie op leesbegrip, kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- In het onderzoek naar de effecten van instructie in afzonderlijke begrijpend-leesstrategieën werden grote effecten gevonden op de door onderzoekers geconstrueerde toetsen en kleine effecten op gestandaardiseerde toetsen;
- In het onderzoek naar de effecten van (varianten van) reciprocal teaching werden middelgrote tot grote effecten gevonden op niet-gestandaardiseerde toetsen en verwaarloosbaar kleine tot kleine effecten op gestandaardiseerde begrijpendleestoetsen;
- Het lijkt niet uit te maken welke combinatie van strategieën wordt geoefend. Een uitzondering vormt ‘het stellen van doelen’. Wanneer het tevoren stellen van leesdoelen deel uitmaakt van een programma, worden grotere effecten gevonden, ook op gestandaardiseerde toetsen;

- De effectiviteit van strategie-instructie verschilt sterk per leerling. Voor leerlingen die voldoende vloeiend kunnen lezen en de strategie nog niet kennen, blijkt instructie in de strategie het meest effectief. Voor leerlingen bij wie van tevoren is vastgesteld dat ze een strategie al kennen, voegt strategie-instructie weinig toe aan het begrip en ook voor leerlingen die moeite hebben met vloeiend lezen, is er weinig evidentie voor de effectiviteit van strategie-instructie. Voor leerlingen met leerproblemen en zwakke leerlingen worden grotere effecten van strategie-instructie gevonden;
- Heel veel tijd besteden aan het oefenen van strategieën heeft geen meerwaarde. Minder intensieve programma’s blijken effectiever dan intensieve programma’s.

Discussieer met leerlingen over teksten

Discussie als werkvorm in het begrijpend-leesonderwijs is niet nieuw. In zijn klassieke vorm vinden deze discussies plaats na het lezen van een tekst, waarbij de leerkracht vragen stelt aan de groep als geheel of aan een klein groepje over de tekst. Deze discussies zijn veelal leerkrachtgestuurd. De leerkracht initieert door het stellen van vragen, de leerlingen reageren en de leerkracht beoordeelt of de antwoorden correct zijn (Initiation-Response-Evaluation). Uit onderzoek naar de effecten van deze vorm van leerkrachtgestuurde discussie blijkt, dat hij leidt tot passiviteit en afnemende motivatie en betrokkenheid van leerlingen, waar hun leesbegrip onder lijdt.

Gegeven de theorievorming over het tot stand komen van leesbegrip, zou discussie waarin leerlingen en leerkrachten cognitief, sociaal en affectief betrokken zijn in het in samenwerking construeren van betekenis of het overwegen van alternatieve interpretaties van teksten om tot nieuw begrip te komen, bij kunnen dragen aan begripsvorming. Tegen deze achtergrond zijn programma’s ontwikkeld waarin het Initiation-Response-Evaluation patroon van groepsdiscussie doorbroken wordt, ten gunste van open uitwisseling van ideeën tussen de deelnemers, met als doel het begrip en de interpretatie van teksten door leerlingen te verbeteren.

De programma’s verschillen vooral in de mate van controle die de leerkracht dan wel de leerlingen hebben over de discussie en verschillen in de manier waarop de tekst benaderd wordt. De mate van controle door leerkracht of leerlingen gaat onder meer over wie de te bespreken tekst kiest, wie het onderwerp van de discussie bepaalt, wie bepaalt wie een beurt krijgt en wie de interpretatie van de tekst aanstuurt. De benadering van de tekst hangt grotendeels af van de doelen die de leerkracht heeft met de discussie. Het kan in de discussie gaan om het ontwikkelen van een kritisch-analytische houding tegenover de inhoud van de tekst, om discussie over de emtionele betrokkenheid van de leerlingen met het onderwerp dat in de tekst besproken wordt of om een discussie over de feitelijke inhoud van de tekst.

De beschikbare evidentie voor de effectiviteit van het gebruik van discussie om het leesbegrip van leerlingen te verbeteren is niet erg sterk: er is weinig (quasi-)experimenteel onderzoek voorhanden; gestandaardiseerde toetsen zijn in beperkte mate als effectmaat gebruikt; er is nauwelijks onderzoek waarin gewerkt is met informatieve teksten. Uit het onderzoek dát beschikbaar is, komen de volgende bevindingen naar voren:

- Uit grootschalig correlationeel onderzoek kwam naar voren, dat open uitwisseling van ideeën tussen leerlingen, het stellen van authentieke vragen door de leerkracht en het voortbouwen op de inbreng van leerlingen in vervolgvragen van de leerkracht (uptake) positief samenhangen met begrip van de betreffende tekst;
- Uit (quasi-) experimenteel onderzoek kwam naar voren dat discussie over de inhoud van een tekst (efferente benadering) of kritisch bevragen van een tekst (kritisch-analytische benadering) leidt tot groter begrip van de betreffende tekst. Deze effecten zijn het grootst voor zwakke leerlingen;

- Er zijn nauwelijks effecten gevonden op gestandaardiseerde begrijpend-leestoetsen.

Integreer lezen en schrijven
Recent pleiten onderzoekers voor integratie van lees- en schrijfervaringen in het onderwijs, omdat schrijven over een tekst het begrip faciliteert: (1) schrijven bevordert explicitering van de kern van de inhoud van de tekst, aangezien de schrijver moet kiezen welke informatie uit een tekst het meest belangrijk is, (2) schrijven bevordert integratie aangezien het van de schrijver vraagt om van de ideeën uit de tekst een coherent geheel te maken en de verbinding tussen de ideeën aan te geven, (3) schrijven faciliteert reflectie, omdat doordat iets schriftelijk is vastgelegd het gemakkelijker is om de inhoud te beoordelen, (4) schrijven bevordert de betrokkenheid van de lezer bij de tekst, omdat het actieve besluitvorming vraagt van de schrijver ten aanzien van wat er opgeschreven wordt en (5) schrijven bevordert het nadenken over de tekst omdat het vraagt om het omvormen of herschrijven van de tekst in eigen woorden. Ook zou het integreren van lees- en schrijfervaringen effectiever kunnen zijn voor de ontwikkeling van leesbegrip omdat beide betrekking hebben op actieve betekenisverlening en leunen op gedeelde cognitieve processen en kennisrepresentaties.

Uit de beschikbare meta-analyses komt naar voren, dat:

- er evidentie is voor de effectiviteit van de integratie van schrijfactiviteiten in het onderwijs in begrijpend lezen voor de ontwikkeling van leesbegrip van leerlingen (kleine effecten op gestandaardiseerde toetsen; middelgrote effecten op door de onderzoekers geconstrueerde toetsen);
- dit zowel geldt voor leerlingen waarvan de begrijpend-leesontwikkeling normaal verloopt, als voor zwakke lezers en schrijvers, maar de effecten zijn voor zwakke lezers groter;
- effecten zowel optreden bij schrijfactiviteiten over narratieve teksten als bij schrijfactiviteiten over informatieve teksten;
- met name doorschrijven over het onderwerp in aanvulling op de begrijpend-leesles, samenvattingen maken, aantekeningen maken en schriftelijk beantwoorden of genereren van vragen over een tekst effectief zijn;
- het niet duidelijk is welke schrijfactiviteit of welke combinatie van schrijfactiviteiten het meest effectief zijn;
- er geen duidelijkheid is over de omvang van schrijfactiviteiten als onderdeel van het begrijpend-leesonderwijs.

Zorg voor een motiverende leesomgeving
Verschillende longitudinale studies laten zien dat er sprake is van wederkerige relaties tussen leesmotivatie en leesvaardigheid: motivatie leidt tot een grotere vaardigheid en een grotere vaardigheid leidt weer tot meer motivatie. Dat impliceert dat het in het onderwijs belangrijk is om parallel aan beide te werken. In sommige gevallen—bij beginnende en zwakke lezers—lijkt er alleen een effect van vaardigheid op motivatie. Mogelijk wordt het ontbreken van wederkerigheid bij deze leerlingen veroorzaakt door hun leesniveau: wellicht volgt leesplezier pas wanneer de leesvaardigheid tot een voldoende niveau is ontwikkeld. Ook het beperkte boekenaanbod in bepaalde onderwijsvormen speelt mogelijk een rol: gemotiveerde leerlingen kunnen dan wel meer lezen, maar als de boeken die ze lezen te weinig uitdagend zijn, is dat voor hun leesontwikkeling weinig stimulerend. Daarnaast wijzen zowel correlationele als experimentele studies op de relatie tussen leesmotivatie en bepaalde leerkracht- en onderwijskenmerken. Met name van belang lijken:

- ondersteuning van de autonomie van leerlingen;
- aanspreken van de sociale verbondenheid tussen leerlingen;
- bevorderen van de ervaren competentie;

- aanspreken van de (individuele of situationele) interesse van leerlingen;
- en aanwakkeren van beheersingsdoelen.

Leesmotivatie-interventies lijken bovendien niet alleen bij te dragen aan de motivatie van leerlingen, maar ook aan hun leesvaardigheid, hoewel de effecten van motivationele mechanismen niet altijd gemakkelijk te isoleren zijn van die van andere aspecten van het begrijpend-leesonderwijs.

Monitor en toets leesbegrip in de klas

Bovenstaande aspecten van het begrijpend-leesonderwijs hebben betrekking op het aanbod, de instructie en de leeromgeving. In het onderzoek naar effectief leerkrachtgedrag wordt benadrukt dat behalve bovengenoemde aspecten het cruciaal is dat een leerkracht de vorderingen van zijn leerlingen monitort en toetst. Ook voor het begrijpend lezen zijn deze aspecten van belang. In de literatuur wordt aangegeven dat formatieve toetsing van het begrijpend-leesproces op basis waarvan een leerkracht zijn onderwijs kan aanpassen weinig aandacht krijgt, aangezien de middelen hiervoor grotendeels ontbreken. Er is dan ook geen onderzoek voorhanden naar de effectiviteit van formatieve lees- en motivatietoetsen. Tegelijkertijd krijgt formatieve toetsing en het belang ervan in de literatuur veel aandacht. Er worden tegen deze achtergrond suggesties gedaan welke aspecten van de leesontwikkeling relevant zijn om tussentijds in kaart te brengen als leerkracht.

Differentieer

Leerlingen verschillen in leesvaardigheid, kennisniveau en cognitieve vaardigheden. Ook in het begrijpend-leesonderwijs zal met deze verschillen rekening gehouden moeten worden. Een oplossing daarvoor wordt veelal gezocht in het vormen van homogene groepen, dus groepen van leerlingen van ongeveer hetzelfde niveau. Uit onderzoek blijk echter dat bij homogene groepen in het basisonderwijs de gemiddelde prestaties slechts incidenteel vooruitgaan. Ook zijn de effecten van homogeen dan wel heterogeen groeperen zeer verschillend voor verschillende groepen leerlingen. Uit een meta-analyse kwam naar voren, dat zwakke leerlingen meer leren in heterogene groepen. De gemiddelde leerlingen leerden daarentegen het meest in homogene groepen, terwijl voor de beste leerlingen de groepssamenstelling niet uitmaakte.

Evidentie voor de effecten van homogeen versus heterogeen groeperen bij begrijpend lezen is nog zeer beperkt en voor een deel strijdig. Er is consensus in de literatuur over het belang van een rijk leerstofaanbod voor alle leerlingen. Voor zwakkere leerlingen zijn er wel interventies nodig die ervoor zorgen dat ook zij in voldoende mate aan dit aanbod toekomen. Door verschillende auteurs wordt tegen deze achtergrond voorgesteld een differentiatiemodel te hanteren, waarin de oplossing niet wordt gezocht in homogene groeperingsvormen, maar in ‘stapeling’ van aanbod en tijd. De eerste ‘laag’ betreft een rijk leerstofaanbod dat aan alle leerlingen wordt aangeboden. Binnen dit basisaanbod kunnen ondersteuningsvormen ingebouwd worden om zwakkere leerlingen te ondersteunen. De tweede laag is bedoeld om de zwakkere leerlingen in de gelegenheid te stellen in voldoende mate van het basisaanbod te profiteren.

In de voorgaande hoofdstukken is beschreven dat zwakke leerlingen vaak meer profiteren van instructie in woordbetekenis, strategiegebruik en tekststructuur dan de gemiddelde en betere leerlingen. Hier dient in het onderwijs rekening mee gehouden te worden. Tevens is aangegeven dat het werken met geïntegreerde, coherente teksten andere effecten te zien geeft voor zwakke en betere leerlingen. Ook op dit punt is differentiatie tussen leerlingen gewenst.

Conclusies

Hoewel de evidentie qua omvang en robuustheid per factor verschillend is, kunnen we concluderen dat elk van de onderscheiden elementen een bijdrage levert aan het leesbegrip van leerlingen.

Tegelijkertijd is duidelijk geworden dat juist de combinatie van de elementen nodig is voor effectief onderwijs in begrijpend lezen. De grootste effecten op leesbegrip—ook op gestandaardiseerde toetsen—werden immers bereikt met díe programma's waarin (vrijwel) alle genoemde factoren opgenomen waren.

Consequenties voor het onderwijs

De belangrijkste consequenties voor het begrijpend-leesonderwijs uit deze review luiden:

Ten aanzien van het aanbod:

- Zorg voor begrijpend-leesonderwijs waarin gewerkt wordt aan het doelgericht opbouwen van achtergrondkennis en woordenschat van *alle* leerlingen door leerlingen in de gelegenheid te stellen langdurig te lezen in boeken over eenzelfde *thema*.
- Zorg voor een gevarieerde collectie leesmateriaal waaruit leerlingen teksten kunnen kiezen die passen bij hun interesses en leesniveau.
- Zorg ervoor dat de leerlingen met verschillende soorten teksten genres in aanraking komen.
- Houd in het aanbod rekening met verschillen tussen leerlingen in achtergrondkennis en woordenschat. Leerlingen met weinig achtergrondkennis kunnen baat hebben bij sterk coherente teksten. Leerlingen die over veel achtergrondkennis beschikken, verwerken informatie juist actiever wanneer zij moeilijkere teksten lezen.
- Breid de tijd om te lezen voor zwakkere lezers uit.

Ten aanzien van de instructie:

- Geef instructie in cognitieve en metacognitieve strategieën. Zorg ervoor dat deze instructie contextspecifiek is. Er zijn twee kernboodschappen die leerlingen zouden moeten leren over het gebruik van strategieën: (1) ze moeten weten waarom en hoe strategieën toegepast moeten worden en (2) ze moeten in staat zijn om op het juiste moment de juiste strategie te gebruiken om met een moeilijkheid in de tekst om te gaan.
- Geef instructie in de structuurkenmerken van vooral informatieve teksten.
- Houd rekening met verschillen tussen de leerlingen bij bovenstaande instructie, maar zorg ook voor een rijk basisaanbod voor alle leerlingen.
- Betrek leerlingen in discussies over teksten. De leerkracht ondersteunt het redeneren van de leerlingen over een tekst door: voor te doen hoe informatie uit een tekst te gebruiken om een argument te ondersteunen, of leerlingen aanmoedigen dat te doen; leerlingen te leren om aan tegenargumenten te denken tegenover de positie die een medeleerling inneemt; leerlingen te leren functioneren in een discussie tussen leerlingen onderling; en leerlingen te helpen zelf zaken die niet goed gaan tijdens de discussie op te lossen.
- Combineer begrijpend-leesonderwijs met schrijfactiviteiten.
- Stimuleer de motivatie van leerlingen door ruimte te geven voor autonomie (bijvoorbeeld door vrije boekenkeuze of zeggenschap over wijze van toetsing), door sociale verbondenheid aan te spreken (door te investeren in de leerkracht-leerlingrelatie en door leerlingen te laten samenwerken), door gevoelens van competentie te bevorderen (bijvoorbeeld door ze inzicht te geven in hun eigen ontwikkeling en hen zo succes te laten ervaren), door de interesse van leerlingen aan te spreken (bijvoorbeeld door teksten te laten aansluiten bij interesses en door 'real-world interactions') en door beheersingsdoelen aan te wakkeren (bijvoorbeeld door feedback over individuele ontwikkeling).
- Monitor de voortgang van de leerlingen met diagnostische instrumentjes/kijkwijzers.

Consequenties voor het peilingsonderzoek

De hoofdconclusie van deze review luidt, dat elk van de onderscheiden elementen van begrijpend-leesonderwijs een bijdrage levert aan leesbegrip, maar dat het onderwijs in begrijpend lezen pas effectief is, wanneer in het onderwijsleerproces deze elementen in combinatie voorkomen. De consequentie voor de geplande peiling naar de stand van zaken in het begrijpend-leesonderwijs aan het eind van het (speciaal) basisonderwijs luidt dan ook dat in dit onderzoek de vraag beantwoord moet worden óf en in welke mate elk van de betreffende elementen van effectief begrijpend-leesonderwijs in de onderwijspraktijk voorkomen.

De hoofdvragen die in de peiling beantwoord moeten worden, betreffen:

Ten aanzien van het aanbod:

- In welke mate wordt aandacht besteed aan het expliciet opbouwen van achtergrondkennis van de leerlingen?
- In welke mate wordt aandacht besteed aan impliciete woordenschatontwikkeling?
- In welke mate wordt aandacht besteed aan expliciete woordenschatontwikkeling?
- Worden verschillende soorten teksten aangeboden, die aansluiten bij de interesses en het leesniveau van een diverse groep leerlingen?
- Welke criteria voor de keuze van boeken en teksten worden gehanteerd?
- In welke mate wordt in het aanbod rekening gehouden met verschillen tussen leerlingen?

Ten aanzien van de instructie:

- In welke mate krijgen leerlingen instructie in begrijpend-leesstrategieën?
- In hoeverre wordt instructie in structuurkenmerken van teksten gegeven?
- In welke mate wordt rekening gehouden met verschillen tussen de leerlingen bij instructie in leesstrategieën en tekststructuur?
- Vormt discussie een vast onderdeel van de begrijpend-leeslessen en hoe geeft de leerkracht sturing aan de discussie?
- In hoeverre maken schrijfactiviteiten deel uit van het begrijpend-leesonderwijs?
- In hoeverre wordt instructie gegeven in schrijven?
- Wordt aandacht besteed aan bevordering van de motivatie van leerlingen (zie Bijlage 3)?
- In hoeverre gebruiken leerkrachten vormen van formatieve toetsing om zicht te krijgen op het leesbegrip van hun leerlingen?

Voor nadere operationalisatie van deze hoofdgroepen van variabelen kan gebruik gemaakt worden van de suggesties die geformuleerd zijn in de hoofdstukken 2 tot en met 8.

Referenties

Aaron, P. G., Joshi, R. M, Gooden, R., & Bentum, K. E. (2008). Diagnosis and treatment of reading disabilities based on the component model of reading: An alternative to the discrepancy model of LD. *Journal of Learning Disabilities, 41*, 67–84.

Adlof, S. M., Catts, H. W. & & Little, T. D. (2006). Should the simple view of reading include a fluency component? *Reading and Writing, 19*, 933-958.

Adlof, S. M., Perfetti, C. A., & Catts, H. W. (2011). Developmental changes in reading comprehension: Implications for assessment and instruction. In S. J. Samuels & A. E. Farstrup (Eds.), *What research has to say about reading instruction* (4th ed., pp. 186-214). Newark, DE: International Reading Association.

Afflerbach, P. (1986). The influence of prior knowledge on expert readers' importance assignment process. In J. A. Niles & R. V. Lalik (Eds.), *National reading conference yearbook: Vol. 35. Solving problems in literacy: Learners, teachers and researchers* (pp. 30-40). Rochester, NY: National Reading Conference.

Afflerbach, P., & Cho, B. (2009). Identifying and describing constructively responsive comprehension strategies in new and traditional forms of reading. In S. E. Israel & G. G. Duffy (Eds.), *Handbook of research on reading comprehension* (pp. 69-91). New York, NY: Routledge.

Afflerbach, P., Pearson, P. D., & Paris, S. G. (2008). Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The Reading Teacher, 61*(5), 364–373.

Afflerbach, P., Cho, B.-Y., Crassa, M. E., & Kim, J.-Y. (2015). Best practices in reading assessment. Working toward an balanced approach. In L. B. Gambrell & L. Mandel Morrow (Eds.), *Best Practices in Literacy Instruction* (5th ed., pp. 315- 340). New York, NY: The Guilford Press.

Afflerbach, P., Cho, B.-Y., Crassa, M. E. & Kim, J.-Y. (2018). Best practises in reading assessment. In L. Mandel Morrow & L. B. Gambrell (Eds.), *Best Practices in Literacy Instruction* (6th ed., pp. 337- 359). New York, NY: The Guilford Press.

Aitchinson, J. (2012). *Words in the mind: An introduction to the mental lexicon* (4th ed.). West Sussex, UK: Wiley.

Alexander, A., Kulikowitch, J. M., & Jetton, T. L. (1994). The role of subject-matter knowledge and interest in the processing of linear and nonlinear texts. *Review of Educational Research, 64*(2), 201-252.

Alexander, P. A., Kulikowich, J. M., & Schulze, S. K. (1994). How subject matter knowledge affects recall and interest. *American Educational Research Journal, 31*, 313-337.

Allington, R. L., & Walmsley, S. A. (2007). *No quick fix: Rethinking literacy programs in America's elementary schools. The RTI edition.* New York, NY: Teachers College Press.

Almasi, J. F. (1995). The nature of fourth graders' sociocognitive conflicts in peer-led and teacher-led discussions of literature. *Reading Research Quarterly, 30*(3), 314-351.

Almasi, J. F. (2002). Peer discussion. In B. Guzzetti (Ed.), *Literacy in America: An encyclopedia* (Vol. 2, pp. 420–424). New York, NY: ABC.

Almasi, J. F. & Garas-York, K. (2009). Comprehension and discussion of text. In S. E. Israel & G. G. Duffy, *Handbook of research on reading comprehension* (pp. 470-494). New York, NY: Routledge.

Almasi, J. F., & Hart, S. J. (2015). Best practices in narrative text comprehension instruction. In L. B. Gambrell & L. Mandel Morrow (Eds), *Best practices in literacy instruction* (5th ed., pp. 223-248). New York, NY: The Guilford Press.

Almasi, J. F., & King Fullerton, S. (2012). Teaching strategic processes in reading (2nd ed.). New York, NY/London, UK: The Guilford Press.

Almasi, J. F., Palmer, B. M., Madden, A., & Hart, S. (2011). Interventions to enhance narrative comprehension. In A. McGill-Franzen & R. Allington (Eds), *Handbook of reading disability research* (pp. 328-344). New York, NY: Routledge.

Alpert, B. R. (1987). Active, silent, and controlled discussions: Explaining variations in classroom conversation. *Teaching and Teacher Education, 3*(1), 29-40.

Alvermann, D. E., Smith, L. C., & Readence, J. E. (1985). Prior knowledge activation and the comprehension of compatible and incompatible text. *Reading Research Quarterly*, *20*, 420-436.

Alvermann, D. E., Unrau, N. J., & Ruddell, R. B. (2013). *Theoretical models and processes of reading* (6th ed.). Newark, DE: International Reading Association.

Amendum, S., & Fitzgerald, J. (2011) Reading instruction research for English-language learners in kindergarten through sixth grade: The last 20 years. In A. McGill-Franzen & R. L. Allington (Eds), *Handbook of reading disability research* (pp. 373-392). New York, NY: Routledge.

Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology, 84*(3), 261-271.

Anderman, E., & Dawson, H. (2011). Learning with motivation. In R. E., Mayer & P. A. Alexander (2011), *Handbook of research on learning and instruction* (pp. 219-241). New York, NY: Routledge.

Anderson, C. R. & Davison, A. (1988). Conceptual and empirical bases of readability formulas. In A. Davison & G.M. Green (Eds.), *Linguistic complexity and text comprehension* (pp. 23-53). London, UK/Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Anderson, R. C. (1978). Schema-directed processes in language comprehension. In A. M. Lesgold, J. W. Pellegrino, S. D. Fokkema, & R. Glaser (Eds.), *Cognitive psychology and instruction* (pp. 67-82). New York, NY: Plenum.

Anderson, R. C. (2013). Role of the readers' schema in comprehension, learning and memory. In D. E. Alvermann, N. J. Unrau, & R. B. Ruddell (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (6th ed., pp. 476-488). Newark, DE: International Reading Association.

Anderson, R. C., & Freebody, P. (1979). *Vocabulary knowledge. Technical report no. 136*. Washington, DC: National Institute of Education.

Anderson, R. C., Chinn, C., Waggoner, M., & Nguyen, K. (1998). Intellectually stimulating story discussions. In J. Osborn & F. Lehr (Eds.), *Literacy for all: Issues in teaching and learning* (pp. 170–186). New York, NY: Guilford Press.

Anderson, R. C., & Pearson, P. D. (1984). A schema-theoretic view of basic processes in reading comprehension. In P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of reading research* (pp. 255-291). New York, NY: Longmann.

Applebee, A. (1984). Writing and reasoning. *Review of Educational Research, 54*, 577–596.

Applebee, A., Langer, J., Nystrand, M., & Gamoran, A. (2003). Discussion-based approaches to developing understanding: Classroom instruction and student performance in middle and high school English. *American Education Research Journal, 40*, 685–730.

Apthorp, H. S. (2006). Effects of a supplemental vocabulary program in third-grade reading/language arts. *The Journal of Educational Research*, *100*(2), 67–79.

Apthorp, H., Randel, B., Cherasaro, T., Clark, T., McKeown, M., & Beck, I. (2012). Effects of a supplemental vocabulary program on word knowledge and passage comprehension. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, *5*(2), 160–188.

Armbruster, B. B. (1984). The problem of "inconsiderate" text. In G. G. Duffy, L. R. Roehler, & J. Mason (Eds.), *Comprehension instruction: Perspectives and suggestions* (pp. 202-217). New York, NY: Longman.

Armbruster, B. B. (2004). Considerate texts. In D. Lapp, J. Flood, & N. Farnan (Eds.), *Content area reading and learning: Instructional strategies* (2nd ed., pp. 47–58). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Armbruster, B. B., & Anderson, T. H. (1980). *The effect of mapping on the free recall of expository text. Technical report no. 160*. Urbana, IL: University of Illinois, Center for the Study of Reading.

Assor, A., Kaplan, H., & Roth, G. (2002). Choice is good, but relevance is excellent: Autonomy-enhancing and suppressing teacher behaviours predicting students' engagement in schoolwork. *British Journal of Educational Psychology, 72*, 261-278.

Aukerman, M. (2013). Rereading comprehension pedagogies: Toward a dialogic teaching ethic that honors student sensemaking. *Dialogic Pedagogy, 1,* A1-A30.

Aunola, K., Leskinen, E., Onatsu-Arvilommi, T., & Nurmi, J.-E. (2002). Three methods for studying developmental change: A case of reading skills and self-concept. *British Journal of Educational Psychology, 72*, 343-364.

Azmitia, M. (1988). Peer interaction and problem solving: When are two heads better than one? *Child Development, 59*, 87-96.

Baker, L., & Wigfield, A. (1999). Dimensions of children's motivation for reading and their relations to reading activity and reading achievement. *Reading Research Quarterly, 34*(4), 452-477.

Bakhtin, M. M. (1981). *The dialogic imagination: Four essays by M. M. Bakhtin* (M. Holquist, Ed. & Trans. & C. Emerson, Trans.). Austin, TX: University of Texas Press.

Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory.* Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bangert-Drowns, R. L., Hurley, M. M., & Wilkinson, B. (2004). The effects of schoolbased writing-to-learn interventions on academic achievement: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 74*, 29–58.

Banks, J. C. R. (1987). *A study of the effects of the critical thinking skills program, Philosophy for Children, on a standardized achievement test.* (Unpublished doctoral dissertation). Southern Illinois University, Carbondale, IL.

Barnes, M. A., Ahmed, Y., Barth, A., & Francis, D. J. (2015). The relation of knowledge text integration processes and reading comprehension in seventh to twelfth grade students. *Scientific Studies of Reading, 19*(4), 253-273.

Baumann, J. F. (2009). Vocabulary and reading comprehension: The nexus of meaning. In S. E. Israel & G. G. Duffy (Eds.), *Handbook of research on reading comprehension* (pp. 323–346). New York, NY: Routledge.

Baumann, J. F., Edwards, E., Boland, E. M., Olejnik, S., & Kame'enui, E. J. (2003) Vocabulary tricks: Effects of instruction in morphology and context on fifth-grade students'ability to derive and infer word meanings. *American Educational Research Journal, 40*(2), 447–494.

Baumann, J. F., Edwards, E. C., Font, G., Tereshinski, C. A., Kame'enui, E. J., & Olejnik, S. (2002). Teaching morphemic and contextual analysis to fifth-grade students. *Reading Research Quarterly, 37*(2), 150–176.

Beck, I. L., & McKeown, M. G. (1991). Conditions of vocabulary acquisition. In R. Barr, M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, & P. D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 2, pp. 789–814). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Beck, I. L., & McKeown, M. G. (2006). *Improving comprehension with Questioning the Author: A fresh and expanded view of a powerful approach.* New York, NY: Scholastic.

Beck, I. L., Perfetti, C. A., & McKeown, M. G. (1982). Effects of long-term vocabulary instruction on lexical access and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 74*(4), 506–521.

Beck, I. L., McKeown, M. G., Hamilton, R. L., & Kucan, L. (1997). *Questioning the Author: An approach for enhancing student engagement with text*. Newark, DE: International Reading Association.

Beck, I. L., McKeown, M. G., Sinatra, G. M. & Loxterman, J. A. (1991). Revising social studies text from a text-processing perspective: Evidence of improved comprehensibility. *Reading Research Quarterly, 26,* 251-275.

Beck, I. L., McKeown, M. G., Worthy, J., Sandora, C., & Kucan, L. (1996). QtA: A yearlong classroom implementation to engage students with text. *Elementary School Journal*, *96*(4), 385-414.

Becker, M., McElvany, N., & Kortenbruch, M. (2010). Intrinsic and extrinsic reading motivation as predictors of reading literacy: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 102*(4), 773-785.

Bennett, N., & Cass, A. (1989). The effects of group composition on group interactive processes and pupil understanding. *British Journal of Educational Research, 15*(1), 19-32.

Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Berkeley, S., Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (2010). Reading comprehension instruction for students with learning disabilities, 1995-2006: A meta-analysis. *Remedial and Special Education, 31*(6), 423-436.

Berninger, V. W. (2000). Development of language by hand and its connections with language by ear, mouth, and eye. *Topics in Language Disorders, 20*(4), 65–84.

Biemiller, A. (1999). *Language and reading success*. Cambridge, MA: Brookline Books.

Biemiller, A., & Boote, C. (2006). An effective method for building meaning vocabulary in primary grades. *Journal of Educational Psychology*, *98*(1), 44–62.

Billings, L., & Fitzgerald, J. (2002). Dialogic discussion and the Paideia Seminar. *American Educational Research Journal, 39,* 907–941.

Billman, A. K., Hilden, K., & Halladay, J. L. (2009). When the “right texts” are difficult for struggling readers. In E. H. Hiebert & M. Sailors (Eds.), *Finding the right texts: What works for beginning and struggling readers* (pp. 203–226). New York, NY: Guilford.

Bird, J. B. (1984). *Effects of fifth graders’ attitudes and critical thinking/reading skills resulting from a Junior Great Books program.* (Unpublished doctoral dissertation). Rutgers, The State University of New Jersey, New Brunswick, NJ.

Bisanz, G. L., Das, J. P., Varnhagen, C. K. & Henderson, H. R. (1992). Structural components of reading time and recall for sentences in narratives: Exploring changes with age and reading ability. *Journal of Educational Psychology, 84,* 103-114.

Bjorklund, D. F. (1985). The role of conceptual knowledge in the development of organization in children’s memory. In C. J. Brainerd & M. Pressley (Eds.), *Back processes in memory development* (pp. 103-142). New York, NY: Springer.

Bogaerds-Hazenberg, S., Evers-Vermeul, J., & Van den Bergh, H. (2017). Inhoud en didactiek van begrijpend lezen. *Tijdschrift Taal, 8*(12), 21-30.

Bos, C. S., & Anders, P. L. (1990). Effects of interactive vocabulary instruction on the vocabulary learning and reading comprehension of junior-high learning disabled students. *Learning Disability Quarterly*, *13*(1), 31–42.

Bos, C. S., & Anders, P. L. (1992). Using interactive teaching and learning strategies to promote text comprehension and content learning for students with learning disabilities. *International Journal of Disability Development and Education*, *39*(3), 225–238.

Bos, C. S., Anders, P. L., Filip, D., & Jaffe, L. E. (1989). The effects of an interactive instructional strategy for enhancing reading comprehension and content area learning for students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, *22*(6), 384–390.

Bos-Aanen, J., Sanders, T. & Lentz, L. (2001). *Tekst, begrip en waardering. Wat vertelt onderzoek ons over het effect van tekstkenmerken op begrip en waardering van informerende teksten bij kinderen en tieners?* Amsterdam: Stichting Lezen.

Brabham, E. G., & Lynch-Brown, C. (2002). Effects of teachers' reading-aloud styles on vocabulary acquisition and comprehension of students in the early elementary grades. *Journal of Educational Psychology, 94*(3), 465–473.

Braze, D., Tabor, W., Shankweiler, D. P., & Mencl, W. E. (2007). Speaking up for vocabulary: Reading skill differences in young adults. *Journal of Learning Disabilities, 40*, 226-243.

Brett, A., Rothlein, L., & Hurley, M. (1996). Vocabulary acquisition from listening to stories and explanations of target words. *The Elementary School Journal, 96*(4), 415–422.

Brinchmann, E. I., Hjetland, H. N., & Lyster, S. A. H. (2015). Lexical quality matters: Effects of word knowledge instruction on the language and literacy skills of third-and fourth-grade poor readers. *Reading Research Quarterly, 51*, 165-180.

Budiu, R., & Anderson, J.R. (2001). *Word learning in context: metaphors and neologisms*. Pitssburgh, PA: School of Computer Science.

Cain, K. (2010). *Reading development and difficulties*. West Sussex, UK: Wiley.

Cain, K., & Oakhill, J. V. (2007). Reading comprehension difficulties: Correlates, causes and consequences. In K. Cain & J. Oakhill (Eds.), *Children's comprehension problems in oral and written language: A cognitive perspective* (pp. 41-70). New York, NY: Guilford Press.

Cain, K. & Oakhill, J. (2011). Matthew effects in young readers: Reading comprehension and reading experience aid vocabulary development. *Journal of Learning Disabilities, 44(5)*, 431-443.

Cain, K., & Oakhill, J. (2014). Reading comprehension and vocabulary: Is vocabulary more important for some aspects of comprehension? *L'Annee psychologique, 114*, 647-662.

Cain, K., Oakhill, J. V., Barnes, M. A., & Bryant, P. E. (2001). Comprehension skill, inference making ability, and the relation to knowledge. *Memory and Cognition*, *29*, 850–859.

Calfee, R., & Chambliss, M. (1988). Beyond decoding: Pictures of expository prose. *Annals of Dyslexia, 38*, 243–257.

Calsyn, R. J. & Kenny, D. A. (1977). Self-concept of ability and perceived evaluation of others: Cause or effect of academic achievement? *Journal of Educational Psychology*, *69*, 136–145.

Carney, J. J., Anderson, D., Blackburn, C., & Blessing, D. (1984). Preteaching vocabulary and the comprehension of social studies materials by elementary school children. *Social Education, 48*(3), 195–196.

Cartwright, K. B., Marshall, T. R., & Wray, E. (2016). A longitudinal study of the role of reading motivation in primary students' reading comprehension: Implications for a less simple view of reading. *Reading Psychology, 37*, 55-91.

Carver, R. P. (1978). The case against statistical significance testing. *Harvard Educational Review, 48*(3), 378-399.

Carver, R. P. (1994). Percentage of unknown vocabulary words in text as a function of the relative difficulty of the text: Implications for instruction. *Journal of Reading Behavior, 26*(4), 413–437.

Carver, R. P., & Leibert, R. E. (1995). The effect of reading library books at different levels of difficulty upon gain in reading ability. *Reading Research Quarterly, 30*(1), 26-48.

Castleberry Independent School District (1996). *Junior Great Books: Summary of program implementation and evaluation, 1995–1996.* Castleberry, TX: Author.

Catts, H. W., Adlof, S. M., & Weismer, S. E. (2006). Language deficits in poor comprehenders: A case for the simple view of reading. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 49*(2), 278–293.

Cervetti, G., Pearson, P. D., Bravo, M. A., & Barber, J. (2006). Reading and writing in the service of inquiry-based science. In R. Douglas, M. Klentschy, & K. Worth (Eds.), *Linking science and literacy in the K–8 classroom* (pp. 221–244). Arlington, VA: National Science Teachers Association Press.

Cervetti, G. N., Barber, J., Dorph, R., Pearson, P. D., & Goldschmidt, P. G. (2009). Integrating science and literacy: A value proposition? *Symposium paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*, San Diego, CA.

Cervetti, G. N., Barber, J., Dorph, R., Pearson, P.D., & Goldschmidt, P.G. (2012). The impact of an integrated approach to science and literacy in elementary school classrooms. *Journal of Research in Science Teaching, 49*(5), 631-658.

Chamberlain, M. A. (1993). *Philosophy for Children program and the development of critical thinking of gifted elementary students.* (Unpublished doctoral dissertation). University of Kentucky, Lexington, KY.

Chapman, J. W., & Tunmer, W. E. (1995). Development of young children's reading self-concepts: An examination of emerging subcomponents and their relationship with reading achievement. *Journal of Educational Psychology, 87*(1), 154-167.

Chapman, J. W., Tunmer, W. E., & Prochnow, J. E. (2000). Early reading-related skills and performance, reading self-concept, and the development of academic self-concept: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 92*(4), 703-708.

Chase, W. G., & Simon, H. A. (1973). Perception in chess. *Cognitive Psychology, 4,* 55-81.

Chi, M. T. H. (1978). Knowledge structures and memory development. In R. S. Siegler (Ed.), *Children's thinking: What develops?*(pp. 73-96). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Chi, M. T. H., & Ceci, S. J. (1987). Content knowledge: Its role, representation, and restructuring in memory development. In H.W. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 20, pp. 91-142). Orlando, FL: Academic Press.

Chi, M. T. H., Glaser, R., & Rees, E. (1982). Expertise in problem solving. In R. J. Stemberg (Ed.), *Advances in the psychology of human intelligence* (Vol. 1, pp. 7-75). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Chi, M. T. H., Feltovich, P. J., & Glaser, R. (1981). Categorization and representation of physics problems by experts and novices. *Cognitive Science, 5,* 121-152.

Chi, M. T. H., De Leeuw, N., Chiu, M., & LaVancher, C. (1994). Eliciting self-explanations improves understanding. *Cognitive Science, 18,* 439-477.

Chiesi, H. L., Spilich, G. J., & Voss, J. F. (1979). Acquisition of domain-related information in relation to high and low domain knowledge. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior, 18,* 257-273.

Chinn, C. A., Anderson, R. C., & Waggoner, M. A. (2001). Patterns of discourse in two kinds of literature discussion. *Reading Research Quarterly, 36*, 378–411.

Chiu, C. W. T. (1998). Synthesizing metacognitive interventions: What training characteristics can improve reading performance? *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association,* San Diego, CA.

Christian, K., Morrison, F. J., Frazier, J. A., & Massetti, G. (2000). Specificity in the nature and timing of cognitive growth in kindergarten and first grade. *Journal of Cognition and Development, 1*(4), 429–448.

Clark, E. (1983). Meanings and concepts. In P. Mussen (Ed.), *Handbook of child psychology* (4th ed., Vol. 3, pp. 787–840). New York, NY: Wiley.

Clay, M. (1993). *Reading Recovery: A guidebook for teachers in training*. Portsmouth, NH: Heinemann.
Cohen, L. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.) Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Collins, J. L. (1998). *Strategies for struggling writers*. New York, NY: Guilford.
Collins, J. L., Lee, J., Fox, J. D., & Madigan, T. (2017). Bringing together reading and writing: An experimental study of writing intensive reading comprehension in low-performing urban elementary schools. *Reading Research Quarterly (52)*3, 311-332.
Collins Block, C., & Manqieri, J. N. (2009). *Exemplary literacy teachers. What schools can do to promote success for all students* (2nd ed.). New York, NY: The Guilford Press.
Conradi, K., Jang, B. G., & McKenna, M. C. (2014). Motivational terminology in reading research: A conceptual review. *Educational Psychology Review, 26*, 127-164.
Coyne, M. D., McCoach, D. B., Loftus, S., Zipoli, R., Ruby, M., Crevecoeur, Y. C., & Kapp, S. (2010). Direct and extended instruction in kindergarten: Investigating transfer effects. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, *3*(2), 93–120.
Cromley, J. G., & Azevedo, R. (2007). Testing and refining the direct and inferential mediation model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 99*, 311-325.
Cunningham, A.E., & Stanovich, K.E. (1997). Early reading acquisition and its relation to reading experience and ability 10 years later. *Developmental Psychology*, *33*(6), 934–945.
Danks, J. H. & End, L. J. (1987), Processing strategies for reading and listening. In R. Horowitz & S.J. Samuels (Eds.), *Comprehending oral and written language* (pp. 271-294). San Diego, CA: Academic Press.
Degand, L. & Sanders, T. (2002). The impact of relational markers on expository text comprehension in L1 en L2. *Reading and Writing, 15(7)*, 739-757.
De Jong, P. F., & Van der Leij, A. (2002). Effects of phonological abilities and linguistic comprehension on the development of reading. *Scientific Studies of Reading, 6*, 51-77.
De Naeghel, J., Valcke, M., De Meyer, I., Warlop, N., Van Braak, J., & Van Keer, H. (2014). The role of teacher behavior in adolescents' intrinsic reading motivation. *Reading and Writing, 27,* 1547-1565.
De Naeghel, J., & Van Keer, H. (2013). The relation of student and class-level characteristics to primary school students' autonomous reading motivation: A multi-level approach. *Journal of Research in Reading, 36* (4), 351-370.
De Naeghel, J., Van Keer, H., & Vanderlinde, R. (2014). Strategies for promoting autonomous reading motivation: A multiple case study research in primary education. *Frontline Learning Research, 3,* 83-101.
De Naeghel, J., Van Keer, H., Vansteenkiste, M., & Rosseel, Y. (2012). The relation between elementary students' recreational and academic reading motivation, reading engagement frequency, and comprehension: A self-determination theory perspective. *Journal of Educational Psychology, 104*(4), 1006-1021.
Diakidoy, I. N., & Kendeou, P. (2001). Facilitating conceptual change in astronomy: A comparison of the effectiveness of two instructional approaches. *Learning & Instruction, 11*, 1-20.
Dickinson, D. K., & Smith, M. W. (1994). Long-term effects of preschool teachers' book readings on low-income children's vocabulary and story comprehension. *Reading Research Quarterly, 29*(2), 104-122.
Dickson, S. V., Simmons, D. C., & Kame'enui, E. J. (1995). *Text organization and its relation to reading comprehension: A synthesis of the research. Technical Report No. 17*. Eugene, OR: National Center to Improve the Tools of Educators, University of Oregon.
Dillon, J. T. (1985). Using questions to foil discussion. *Teaching and Teacher Education, 1*, 109-121.

Dochy, F., Segers, M., & Buehl, M. M. (1999). The relation between assessment practices and outcomes of studies: The case of research on prior knowledge. *Review of Educational Research, 69*, 145-186.

Dole, J. A., Nokes, J. D., & Drits, D. (2009). Cognitive strategy instruction. In S. E. Israel & G. G. Duffy (Eds.), *Handbook of research on reading comprehension* (pp. 347–372). New York, NY: Routledge.

Donahue, P. L., Finnegan, R. J., Lutkus, A. D., Allen, N. L., & Campbell, J. R. (2001). *The nation's report card: Fourth-grade reading 2000* (NCES 2001-499). Washington, DC: National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education.

Dong, T., Anderson, R. C., Kim, I., & Li, Y. (2008). Collaborative reasoning in China and Korea. *Reading Research Quarterly, 43* (4), 400–424

Droop, M., Van Elsäcker, W., Voeten, M., & Verhoeven, L. (2011). *Effecten van de BLIKSEM-aanpak in groep 5 & 6 van het basisonderwijs.* Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.

Droop, M., Van Elsäcker, W., Voeten, M. J. M., & Verhoeven, L. (2016). Long-term effects of strategic reading instruction in the intermediate elementary grades. *Journal of Research on Educational Effectiveness, 9*(1), 77–102.

Duke, N. K. (2000). 3.6 minutes per day: The scarcity of informational texts in first grade. *Reading Research Quarterly, 35*(2), 202-224.

Duke, N. K., & Carlisle, J. (2011). The development of comprehension. In M. L. Kamil, P. D. Pearson, E. B. Moje, & P. P.Afflerbach (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 4, pp. 199-229). New York, NY: Routledge.

Duke, N. K., & Pearson, P. D. (2002). Effective practices for developing reading comprehension. In A. E. Farstrup & S. J. Samuels (Eds.), *What research has to say about reading instruction* (3rd ed., pp. 205–242). Newark, NJ: International Reading Association.

Duke, N. K., & Roberts, K. L. (2010). The genre-specific nature of reading comprehension. In D. Wyse, R. Andrews, & J. Hoffman (Eds.), *The Routledge international handbook of English, language and literacy teaching* (pp. 74-86). New York, NY: Routledge.

Duke, N. K., Pressley, M., & Hilden, K. (2004). Difficulties with reading comprehension. In C.A. Stone, E. R. Silliman, B. J. Ehren, & K. Apel (Eds.), *Handbook of language and literacy: Development and disorders* (pp. 501–520). New York, NY: Guilford Press.

Duke, N., Caughlan, S., Juzwik, M., & Martin, N. (2012). *Reading and writing genre with purpose in a K-8 Classroom*. Portsmouth, NH: Heinemann.

Duke, N. K., Pearson, P. D., Strachan, L., & Billman, A. K. (2011). Essential elements of fostering and teaching reading comprehension. In S. J. Samuels & A. E. Farstrup (Eds.), *What research has to say about reading instruction* (4th ed.), pp. 51-93). Newark, NJ: International Reading Association.

Durkin, D . (1979). What classroom observations reveal about reading comprehension instruction. *Reading Research Quarterly, 14*, 481- 253.

Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology, 53*, 109-132.

Edmonds, M. S., Vaughn, S.,Wexler, J., Reutebuch, C., Cable, A., Tackett, K. K., & Schnakenberg, J.W. (2009). A synthesis of reading interventions and effects on reading comprehension outcomes for older struggling readers. *Review of Educational Research, 7*9(1), 262 - 300.

Eeds, M., & Wells, D. (1989). Grand Conversations: An exploration of meaning construction in literature study groups. *Research in the Teaching of English, 23,* 4–29.

Elleman, A. M., Lindo, E. J., Morphy, P., & Compton, D. L. (2009). The impact of vocabulary instruction on passage-level comprehension of school-age children: A meta-analysis. *Journal of Research on Educational Effectiveness, 2*(1), 1–44.

Elleman, A. M., Steacy, L. M., Olinghouse, N. G., & Compton, D. L. (2017) Examining child and word characteristics in vocabulary learning of struggling readers. *Scientific Studies of Reading, 21*(2), 133-145.

Elley, W. B. (1989). Vocabulary acquisition from listening to stories. *Reading Research Quarterly, 24*(2), 174-187.

Emig, J. (1977). Writing as a mode of learning. *College Composition and Communication 28*(2), 122-128.

Englert, C. S., & Thomas, C. C. (1987). Sensitivity to text structure in reading and writing: A comparison between learning disabled and non-learning disabled students. Learning *Disability Quarterly, 10*(2), 93–105.

Evans, M. A., Reynolds, K., Shaw, D. & Pursoo,T. (2011). Parental explanations of vocabulary during shared book reading: A missed opportunity. *First Language, 31*(2), 195-213.

Fitzgerald, J., & Shanahan, T. (2000). Reading and writing relations and their development. *Educational Psychologist, 35*(1), 39–50.

Flynn, L. J., Zheng, X., & Swanson, H. (2012). Instructing struggling older readers: A selective meta-analysis of intervention research. *Learning Disabilities Research & Practice, 27*, 21–32.

Fry, E. (2002). Readability versus leveling. *The Reading Teacher, 56,* 286-291.

Ford-Connors, E., & Paratore, J. R. (2015). Vocabulary instruction in fifth grade and beyond: Sources of word learning and productive contexts for development. *Review of Educational Research, 85*(1), 50–91.

Fuchs, L. S., Fuchs, D., & Kazdan, S. (1999). Effects of peer-assisted learning strategies on high school students with serious reading problems. *Remedial & Special Education, 20*, 309-319.

Fuchs, D., Fuchs, L.S., Mathes, P.G., & Simmons, D.C. (1997). Peer-Assisted Learning Strategies: Making classrooms more effective to diversity. *American Educational Research Journal, 34*, 174-206.

Fukkink, R. G., Blok, H., & de Glopper, K. (2001). Deriving word meaning from written context: A multicomponential skill. *Language Learning, 51*(3), 477-496.

Fulcher, G. (1997). Text difficulty and accessibility: Reading formulae and expert judgment. *System, 25* (4), 497–513.

Gambrell, L. B., & Bales, R. J. (1986). Mental imagery and the comprehension-monitoring performance of fourth and fifth grade poor readers. *Reading Research Quarterly, 21*(4), 454–464.

Gamoran, A., & Nystrand, M. (1991). Background and instructional effects on achievement in eighth-grade English and social studies. *Journal of Research on Adolescence, 1,* 277-300.

Garas-York, K., & Almasi, J. F. (2017). Constructing meaning through discussion. In S.E. Israel (Ed.), *Handbook of research on reading comprehension* (Vol. 2, pp. 500-525). New York, NY: Routledge.

Garcia-Moriyon, F., Robello, I. & Colom, R. (2005) Evaluating Philosophy for Children: A meta-analysis. *Thinking, The Journal of Philosophy for Children, 17*(4), 14–22.

Gilabert, R., Martinez, G., & Vidal-Abarca, E. (2005). Some good texts are always better: Text revision to foster inference of reading with high and low prior background knowledge. *Learning and Instruction, 15*, 45-68.

Gelzheiser, L., Scanlon, D., Vellutino, F., Hallgren-Flynn, L., & Schatschneider, C. (2011). Effects of the Interactive Strategies Approach- Extended. *The Elementary School Journal, 112*(2), 280-306.

Gelzheiser, L., Hallgren-Flynn, L., Connors, M., & Scanlon, D. (2014). Related texts to develop knowledge and comprehension *The Reading Teacher, 68*(1), 53-63.

Gernsbacher, M. A. (1990). *Language comprehension as structure building*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Goldenberg, C. (1993). Instructional conversations: Promoting comprehension through discussion. *The Reading Teacher*, *46,* 316–326.
Goldschmidt, P., & Jung, H. (2011). *Evaluation of Seeds of Science/Roots of Reading: Effective tools for developing literacy through science in the early grades*. Los Angeles, CA: University of California.
Goodman, K., & Goodman, Y. (1977). Learning about psycholingistic processes by analyzing oral reading. *Harvard Educational Review*, *47,* 317-333.
Gough, P. B. (1972). One second of reading. In J. P. Kavanagh & I. G. Mattingly (Eds.), *Language by eye and by ear.* Cambridge, MA.: MIT Press.
Graham, S., & Hebert, M. (2010). *Writing to read: Evidence for how writing can improve reading.* New York: Carnegie Corporation of New York.
Graham, S., & Hebert, M. (2011). Writing-to-read: A meta-analysis of the impact of writing and writing instruction on reading. *Harvard Educational Review*, *81*, 710–744.
Graham, S., & Perin, D. (2007). *Writing next: Effective strategies to improve writing of adolescent middle and high school*. New York, NY: Carnegie Corporation of New York.
Graham, S., Liu, X., Bartlett, B., Ng, C., Harris, K. R., Aitken, A., Barkel, A., Kavanaugh, K.& Talukdar, J. (2018) Reading for writing: A meta-Analysis of the impact of reading interventions on writing. *Review of Educational Research, 88*(2), pp. 243–284.
Great Books Foundation. (1987). *An introduction to shared inquiry*. Chicago, MI: Author.
Green, G. M., & Olsen, M. S. (1988). Preference for and comprehension of original and readability-adapted materials. In A. Davison & G. M. Green (Eds.), *Linguistic complexity and text comprehension* (pp. 115-141). London, UK/Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Greene Brabham, E., & Lynch-Brown, C. (2002). Effects of teachers' reading-aloud styles on vocabulary acquisition and comprehension of students in the early elementary grades. *Journal of Educational Psychology*, *94*(3), 465–473.
Guay, F., Marsh, H.W., & Boivin, M. (2003). Academic self-concept and academic achievement: Developmental perspectives on their causal ordering. *Journal of Educational Psychology, 95*, 124–136.
Guthrie, J. T. (2004). *Reading Engagement Index (REIR)*. College Park, MD: University of Maryland.
Guthrie, J. T., & Alao, S. (1997). Designing contexts to increase motivations for reading. *Educational Psychologist, 32*(2), 95-105.
Guthrie, J. T., Anderson, E., Alao, S., & Rinehart, J. (1999). Influences of concept-oriented reading instruction on strategy use and conceptual learning from text. *The Elementary School Journal, 99*(4), 343-366.
Guthrie, J. T., & Coddington, C. (2009). Reading motivation. In K. Wenzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 503-526). New York, NY: Routledge.
Guthrie, J. T., & Cox, K. E. (2001). Classroom conditions for motivation and engagement in reading. *Educational Psychology Review*, *13*(3), 283-302.
Guthrie, J. T., Hoa, L. W., Wigfield, A., Tonks, S. M., Humenick, N. M., & Littles, E. (2007). Reading motivation and reading comprehension growth in the later elementary years. *Contemporary Educational Psychology, 32*(3), 283-313.
Guthrie, J. T., Hoa, L. W., Wigfield, A., Tonks, S. M., & Perencevich, K. C. (2006). From spark to fire: Can situational reading interest lead to long-term reading motivation. *Reading Research and Instruction*, *45*(2), 91-117.
Guthrie, J. T., & Klauda, S. L. (2014). Effects of classroom practices on reading comprehension, engagement, and motivation for adolescents. *Reading Research Quarterly, 49,* 387-416.

Guthrie, J. T., McRae, A., Coddington, C. S., Klauda, S. L., Wigfield, A., & Barbosa, P. (2009). Impacts of comprehensive reading instruction on diverse outcomes of low- and high-achieving readers. *Journal of Learning Disabilities, 42*(3), 195-214.

Guthrie, J. T., McRae, A., & Klauda, S. L. (2007). Contributions of Concept-Oriented Reading Instruction to knowledge about interventions for motivations in reading. *Educational Psychologist, 42*(4), 237-250.

Guthrie, J. T., Schafer, W. D., Wang, Y. Y., & Afflerbach, P. (1995). Relationships of instruction to amount of reading: An exploration of social, cognitive, and instructional connection. *Reading Research Quarterly, 30*(1), 8-25.

Guthrie, J. T., Van Meter, P., Hancock, G. R., Alao, S., Anderson, E., & McCann, A. (1998). Does Concept-Oriented Reading Instruction increase strategy use and conceptual learning from text? *Journal of Educational Psychology, 90*(2), 261-278.

Guthrie, J. T., Van Meter, P., McCann, A. D., Wigfield, A., Bennett, L., Poundstone, C. C., Rice, M. E., Faibisch, F. M., Hunt, B., & Mitchell, A. M. (1996). Growth of literacy engagement: Changes in motivation and strategies during Concept-Oriented Reading Instruction. *Reading Research Quarterly, 31*(3), 306-332.

Guthrie, J., & Wigfield, A. (1997). *Reading engagement: Motivating readers through integrated instruction*. Newark, NJ: International Reading Association.

Guthrie, J. T., & Wigfield, A. (2000). Engagement and motivation in reading. In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (pp. 403- 424). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Guthrie, J. Y., Wigfield, A., & Perencevich K. (2004). *Motivating reading comprehension: Concept-oriented reading instruction*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Guthrie, J. T., Wigfield, A., Metsala, J. L., & Cox, K. E. (1999). Motivational and cognitive predictors of text comprehension and reading amount. *Scientific Studies of Reading, 3* (3), 231-256.

Haager, D., Klinger, J., & Vaughn, S. (2007). *Evidence-based reading practices for response to intervention.* Baltimore, MD: Paul Brookes Publishing.

Haddad, F. A., Garcia, Y. E., Naglieri, J. A., Grimditch, M., McAndrews, A., Eubanks, J. (2003). Planning facilitation and reading comprehension: Instructional relevance of the pass theory. *Journal of Psychoeducational Assessment, 21*(3), 282–289.

Hafner, L. E. (1965). A one-month experiment in teaching context aids in fifth grade. *The Journal of Educational Research, 58*(10), 472–474.

Hall, K. M., Sabey, B. L., & McClellan, M. (2005). Expository text comprehension: Helping primary grade teachers use expository texts to full advantage. *Reading Psychology, 26*(3), 211-234.

Hallam, S., & Toutounji, I. (1996) *What do we know about the grouping of pupils by ability? A research review.* London, UK: Institute of Education, University of London.

Haller, E. P., Child, D. A., & Walberg, H. J. (1988). Can comprehension be taught? A quantitative synthesis of “metacognitive” studies. *Educational Researcher,17*, 5-8.

Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Pintrich, P. R., Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2002). Revision of Achievement Goal Theory: Necessary and illuminating. *Journal of Educational Psychology, 94*(3), 638-645.

Harris, K. R., Graham, S., & Mason, L. H. (2006). Improving the writing, knowledge, and motivation of struggling young writers: Effects of self-regulated strategy development with and without peer support. *American Educational Research Journal, 43*(2), 295–340.

Hawkins, R. O., Musti-Rao, S., Hale, A. D., McGuire, S., & Hailley, J. (2010). Examining listening previewing as a classwide strategy to promote reading comprehension and vocabulary. *Psychology in the Schools, 47*(9), 903–916.

Hayes, J. R. (2006). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In R. B. Ruddell & N. J. Unrau (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (5th ed., pp. 1399-1430). Newark, NJ: International Reading Association.

Hebert, M., Gillespie, A., & Graham, S. (2013). Comparing effects of different writing activities on reading comprehension: A meta-analysis. *Reading and Writing, 26*, 111-138.

Heinl, A. M. (1988). *The effects of the Junior Great Books program on literal and inferential comprehension.* (Unpublished master's thesis). University of Toledo, OH.

Heister-Swart, N., & Bruggink, M. (2018). *De rol van woordenschat bij begrijpend lezen*. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.

Hidi, S. (1990). Interest and its contribution as a mental resource for learning. *Review of Educational Research, 60*(4), 549-571.

Hirsch, E. D. (2006). Building knowledge: The case for bringing content into the language arts block and for a knowledge-rich curriculum core for all children. *American Educator*, *30*(1), 8-29, 50-51.

Houtveen, A. A. M. (2002). *Begrijpend leesonderwijs dat werkt. Evaluatie van het adaptieve schoolverbeteringsproject 'Kwaliteitsverbetering Begrijpend Lezen'*. Utrecht: ICO-ISOR/Onderwijsresearch.

Houtveen, A. A. M. (2007). *Leren Lezen is te Leren*. Openbare les Lectoraat Leerproblemen, in het bijzonder Preventie van Leesproblemen. Utrecht: Hogeschool Utrecht

Houtveen, A. A. M. (2018a). *Goed Geletterd. Opbrengsten van het Lectoraat Geletterdheid 2006-2018*. Utrecht: Kenniscentrum Leren en Innoveren.

Houtveen, A. A. M. (red)(2018b). *DENK! Werk aan groei in begrip. Onderbouwing en evaluatie van het begrijpend leesprogramma voor het basisonderwijs DENK!*. Utrecht: Kenniscentrum Leren en Innoveren.

Houtveen, A. A. M., & Van de Grift, W. J. C. M. (2007). Effects of metacognitive strategy instruction and instruction time on reading comprehension. *School Effectiveness and School Improvement, 18*(2), 173-190.

Houtveen, A. A. M., & Van de Grift, W. J. C. M. (2012). Improving reading achievements of struggling learners. *School Effectiveness and School Improvement, 23*(1), 71-93.

Houtveen, A. A. M., Brokamp, S. K., & Smits, A. E. H. (2012). *Lezen, lezen, lezen! Achtergrond en evaluatie van het LeesInterventie-project voor scholen met een totaalaanpak (LIST)* Utrecht: Hogeschool Utrecht, Kenniscentrum Educatie.

Houtveen, A. A. M., Brokamp, S. K., Van de Grift, W. J. C. M., & Terpstra, O. (2018). In A. A. M. Houtveen (Ed.), *DENK! Werk aan groei in begrip. Onderbouwing, beschrijving en exploratie van de werkzaamheid en evaluatie van het begrijpend leesprogramma voor het basisonderwijs DENK!* (pp. 49-61). Utrecht: Kenniscentrum Leren en Innoveren.

Hu, H. M., & Nation, P. (2000). What vocabulary size is needed to read unsimplified texts. *Reading in a Foreign Language, 8*, 689–696.

Huttenlocher, J., Haight, W., Bryk, A., & Seltzer, M. (1991). Early vocabulary growth: Relation to language input and gender. *Developmental Psychology, 27*(2), 236-248.

Jitendra, A.K., Hoppes, M.K., & Xin, Y.P.(2000). Enhancing main idea comprehension for students with learning problems: The role of a summarization strategy and self-monitoring instruction. *Journal of Special Education, 34*(3), 127-139.

Joffe, V. L., Cain, K., & Maric, N. (2007). Comprehension problems in children with specific language impairment: Does mental imagery training helps? *International Journal of Language & Communication Disorders, 42*(6), 648-664.

Johnson, D. W., Skon, L., & Johnson, R. (1980). Effects of cooperative, competitive, and individualistic conditions on children's problem-solving performance. *American Educational Research Journal*, *17*, 83-93.

Johnson, L., Graham, S., & Harris, K. R. (1997). The effects of goal setting and self-instruction on learning a reading comprehension strategy: A study of students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, *30*(1), 80-91.

Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, *38*(5), 365-379.

Just, M. A. & Carpenter, P. A. (1992). A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory. *Psychological Review, 99,* 122-149.

Kaefer, T., Neuman , S. B., & Pinkham, A. (2015). Preexisting background knowledge influences socioeconomic differences in preschoolers' word learning and comprehension. *Reading Psychology,36*(3), 203-231.

Kamalski, J. (2007). *Coherence marking, comprehension and persuasion. On the processing and representation of discourse*. Dissertatie. Universiteit Utrecht, Utrecht.

Kamalski, J., Lentz, L., & Sanders, T. (2004). Coherentiemarkeringen in informerende en persuasieve teksten. Een empirisch onderzoek naar cognitieve en affectieve effecten. *Tijdschrift voor Taalbeheersing, 26,* 85-104*.*

Kame'enui, E. J., Carnine, D. W., & Freschi, R. (1982). Effects of text construction and instructional procedures for teaching word meanings on comprehension and recall. *Reading Research Quarterly*, *17*(3), 367–388.

Kendeou, P., & Van den Broek, P. (2007). The effects of prior knowledge and text structure on comprehension processes during reading of scientific texts. *Memory & Cognition, 35*(7), 1567–1577.

Kendeou, P., Savage, R., & Van den Broek, P. (2009). Revisiting the simple view of reading. *British Journal of Educational Psychology, 79,* 353-370.

Kieffer, M. J., & Lesaux, N. K. (2012). Effects of academic language instruction on relational and syntactic aspects of morphological awareness for sixth graders from linguistically diverse backgrounds. *The Elementary School Journal*, *112*(3), 519–545.

Kim, A., Vaughn, S., Klingner, J. K., Woodruff, A. L., Reutebuch, C., & Kouzekanani, K. (2006). Improving the reading comprehension of middle school students with disabilities through computer-assisted collaborative strategic reading. *Remedial and Special Education, 27*, 235–249.

Kintsch, W. (1986). Learning from text. *Cognition and Instruction, 3*(2), 87-108.

Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review, 95,* 163-182.

Kintsch, W. (1994). Text comprehension, memory, and learning. *The American Psychologist*, *49*(4), 294-303.

Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. New York, NY: Cambridge University Press.

Kintsch, W. (2004). The construction-integration model of text comprehension and its implications for instruction. In R.B. Ruddell & N.J. Unrau (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (5th ed., pp. 1270-1328). Newark, NJ: International Reading Association.

Kintsch, W. (2007). Meaning in context. In T. K. Landauer, D. S. McNamara, S. Denis, & W. Kintsch (Eds.), *Handbook of latent semantic analysis* (pp. 89–105). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Kintsch, W. (2013). Revisiting the construction–integration model of text comprehension and its implications for instruction. In D.E. Alvermann, N. J. Unrau, & R. B. Ruddell (Eds.),

Theoretical models and processes of reading (6th ed., pp. 807-840). Newark, NJ: International Reading Association.
Kintsch W., & Keenan, J. (1973). Reading rate and retention as a function of the number of propositions in the base structure of sentences. *Cognitive Psychology, 5,* 257-274.
Kintsch, W., & Van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review, 85*(5), 363-394.
Klauda, S. L., & Guthrie, J. T. (2015). Comparing relations of motivation, engagement, and achievement among struggling and advanced adolescent readers. *Reading and Writing, 28*, 239-269.
Klein, P. D. (1999). Reopening inquiry into cognitive processes in writing-to-learn. *Educational Psychology Review, 11*(3), 203-270.
Klingner, J. K., & Vaughn, S. (1996). Reciprocal teaching of reading comprehension strategies for students with learning disabilities who use English as a second language. *Elementary School Journal*, *96,* 275–293.
Klinger, J.K., & Vaughn, S. (1998). Using Collobarative Strategic Reading. *Teaching Exceptional Children,* 30, 32-37.
Knapp, M. S. (with Adelman, N. E., Marder, C., Mc-Collum, H., Needels, M. C., Padilla, C., et al.) (1995). *Teaching for meaning in high-poverty classrooms.* New York, NY: Teachers College Press.
Kucan, L., & Beck, I. L. (1997). Thinking aloud and reading comprehension research: Inquiry,instruction, and social interaction. *Review of Educational Research, 67,* 271–299.
Kulik, J.A. (1992). *An analysis of research on ability grouping: Historical and contemporary perspectives*. University of Connecticut, National Research Center on the Gifted and Talented, Storrs, CT.
Kulik, J. A., Kulik, C. L. C., & Bangert-Drowns, R. L. (1990). Effectiveness of mastery learning programmes: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 60*(2), 265-299.
LaBerge, D., & Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology, 6*(2), 293-323.
Land, J. (2009). *Zwakke lezers, sterke teksten? Effecten van tekst- en lezerskenmerken op het tekstbegrip en de tekstwaardering van vmbo-leerlingen.* Amsterdam: Stichting Lezen.
Land, J., Sanders, T., & Van den Bergh, H. (2008). Effectieve tekststructuur voor het vmbo: Een corpus-analytisch en experimenteel onderzoek naar tekstbegrip en tekstwaardering van vmbo-leerlingen voor studieteksten. *Pedagogische Studiën, 85*, 76-94.
Langer, J. A., & Applebee, A. N. (1987). *How writing shapes thinking*. Urbana, IL: National Council of Teachers of English.
Langer, J. A., & Flihan, S. (2000). Writing and reading relationships: Constructive tasks. In R. Indrisano & J. R. Squire (Eds.), *Perspectives on writing: Research, theory, and practice* (pp. 112-139). Newark, NJ: International Reading Association.
Laufer, B. (1989). A factor of difficulty in vocabulary learning: Deceptive transparency. *AILA Review 6*, 10–20.
Law, Y.-K. (2011). The effects of cooperative learning on enhancing Hongkong fifth graders' achievement goals, autonomous motivation and reading proficiency. *Journal of Research in Reading, 34*(4), 402-425.
Lazowski, R. A., & Hulleman, C. S. (2016). Motivation interventions in education: A meta-analytic review. *Review of Educational Research, 86*, 602-640.
Lesaux, N. K., Kieffer, M. J., Faller, S. E., & Kelley, J. G. (2010). The effectiveness and ease of implementation of an academic vocabulary intervention for linguistically diverse students in urban middle schools. *Reading Research Quarterly, 45*(2), 196–228.

Lesaux, N. K., Kieffer, M. J., Kelley, J. G., & Harris, J. R. (2014). Effects of academic vocabulary instruction for linguistically diverse adolescents: Evidence from a randomized field trial. *American Educational Research Journal, 51*(6), 1159–1194.

Linderholm, T., Everson, M., Van den Broek, P., Mischinski, M., Crittenden, A. & Samuels, J. (2001). Effects of causal text revision on more and less-skilled readers' comprehension of easy and difficult texts. *Cognition and Instruction, 18*(4), 525-556.

Lipman, M. (1975). *Philosophy for Children.* (ERIC Document Reproduction Service No. ED103296).

Lipman, M. (1999). *Natasha*. Montclair: Teachers College Press.

Lipman, M., Sharp, A., & Oscanyan, F. (1975). *Philosophy goes to school*. Philadelphia, PA: Temple University Press.

Lou, Y., Abrami, P. C., Spence, J. C., Poulson, C., Chambers, B., & d'Apollonia, S. (1996). Within-class grouping: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 66*, 423-458

Lubliner, S., & Smetana, L. (2005). The effects of comprehensive vocabulary instruction on Title I students' metacognitive word-learning skills and reading comprehension. *Journal of Literacy Research, 37*(2), 163–200.

Malanchini, M., Wang, Z., Voronin, I., Schenker, V. J., Plomin, R., Petrill, S. A., & Kovas, Y. (2017). Reading self-perceived ability, enjoyment, and achievement: A genetically informative study of their reciprocal links over time. *Developmental Psychology, 53*(4), 698-712.

Malloy, J. A., Marinak, B. A., Gambrell, L. B., Mazzoni, S. A. (2013). Assessing motivation to read. The Motivation to Read Profile-Revised. *The Reading Teacher, 67*(4), 273-282.

Mandler, J. M., & Johnson, N. S. (1977). Remembrance of things parsed: Story structure and recall. *Cognitive Psychology, 9*(1), 111–151.

Martin, M. O., Mullis, I. V. S., & Kennedy, A. M. (2007). *PIRLS 2006 technical report*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

Marulis, L. M., & Neuman, S. B. (2010). The effects of vocabulary intervention on young children's word learning: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 80*(3), 300–335.

McDaniels, M. A., Hines, R. J. & Guynn, M. J. (2002). When text difficulty benefits less skilled readers. *Journal of Memory and Language, 46*, 544-561.

McElvany, N., Kortenbruck, M., & Becker, M. (2008). Lesekompetenz und Lesemotivation: Entwicklung und Mediation des Zusammenhangs durch Leseverhalten [Reading literacy and reading motivation: Their development and the mediation of the relationship by reading behavior]. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 3/4*, 207–219.

McGregor, H. A., & Elliot, A. J. (2002). Achievement goals as predictors of achievement-relevant processes prior to task engagement. *Journal of Educational Psychology, 94*(2), 381-395.

McKenna, M. C., & Kear, D. J. (1990). Measuring attitude toward reading: A new tool for teachers. *The Reading Teacher, 43*(9), 626-639.

McKenna, M. C., Kear, D. J., & Ellsworth, R. A., (1995). Children's attitudes toward reading: A national survey. *Reading Research Quarterly, 30*(4), 934-956.

McKeown, M. G., & Beck, I. L. (2014). Effects of vocabulary instruction on measures of language processing: Comparing two approaches. *Early Childhood Research Quarterly, 29*(4), 520–530.

McKeown, M. G., Beck, I. L., & Blake, R. G. K. (2009). Rethinking reading comprehension instruction: A comparison of instruction for strategies and content approaches. *Reading Research Quarterly, 44*(3), 218-253.

McKeown, M. G., Beck, I. L., & Sandora, C. A. (1996). Questioning the Author: An approach to developing meaningful classroom discourse. In M. F. Graves, P. van den Broek, & B. M.

Taylor (Eds.), *The first R: Every child's right to read* (pp. 97-119). New York, NY: Teachers College Press.
McKeown, M. G., Beck, I. L., Omanson, R. C., & Perfetti, C. A. (1983). The effects of long-term vocabulary instruction on reading comprehension: A replication. *Journal of Literacy Research*, *15*(1), 3–18.
McKeown, M. G., Beck, I. L., Omanson, R. C., & Pople, M. T. (1985). Some effects of the nature and frequency of vocabulary instruction on the knowledge and use of words. *Reading Research Quarterly*, *20*(5), 522–535.
McKeown, M. G., Beck, I. L., Sinatra, G. M. & Loxterman, J. A. (1992). The contribution of prior knowledge and coherent text to comprehension. *Reading Research Quarterly, 27* (1), 78-93.
McNamara, T. P. (2005). *Semantic priming: Perspectives from memory and word recognition.* New York, NY: Psychology Press.
McNamara, D. S. (2001). Reading both high-coherence and low coherence texts. Effects of text sequence and prior knowledge. *Canadian Journal of Experimental Psychology, 55,* (1), 51-62.
McNamara, D. S., & Kintsch, W. (1996). Learning from texts: Effects of prior knowledge and text coherence. *Discourse Processes*, *22,* 247-288.
McNamara, D. S., & Magliano, J. (2009). Toward a comprehensive model of comprehension. In B. Ross (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (pp. 297-384). New York, NY: Elsevier Science.
McNamara, D. S., Floyd, R. G., Best, R., & Louwerse, M. (2004). *World knowledge driving young readers' comprehension difficulties*. Paper presented at the sixth biennial meeting of the International Society of the Learning Sciences, Santa Monica, CA.
McNamara, D., Kintsch, E., Songer, N. & Kintsch, W. (1996). Are good texts always better? Interaction of text coherence, background knowledge and levels of understanding in learning from text. *Cognition and Instruction*, *22,* 1-43.
Means, M. L., & Voss, J. F. (1985). Star Wars: A developmental study of expert and novice knowledge structures. *Journal of Memory & Language*, *24*, 746-757.
Medo, M. A., & Ryder, R. J. (1993). The effects of vocabulary instruction on readers' ability to make causal connections. *Literacy Research and Instruction*, *33*(2), 119–134.
Meyer, B. J. (1975). *The organization of prose and its effects on memory*. Amsterdam: North-Holland Publishing Co.
Meyer, B. J. F. (1985). Prose analysis: Purposes, procedures, and problems. In B. K. Britton & J. B. Back (Eds.), *Understanding expository text* (pp. 11–65). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
Meyer, B. J. F., & Poon, L. W. (2001).Effects of the structure strategy and signaling on recall of the text. *Journal of Educational Psychology, 93,* 141–159.
Meyer, B. J. F. & Ray, M. N. (2011). Individual differences in children's knowledge of expository text structures: A review of the literature. *International Electronic Journal of Elementary Education,4,* 67–82.
Meyer, B. J., & Rice, O. E. (1984). The structure of text. In P. D. Pearson (Ed.), Handbook of reading research (pp. 319-351). New York, NY: Longman.
Meyer, B., Brandt, D., & Bluth, G. (1980). Use of top-level structure in text: Key for reading comprehension of ninth-grade students. *Reading Research Quarterly, 16,* 72-103.
Meyer, B. J. F., Wijekumar, K. K., & Lin, Y.-C. (2011). Individualizing a Web-based structure strategy intervention for fifth graders' comprehension of nonfiction. *Journal of Educational Psychology*, *103*(1), 140–168.
Meyer, B. J. F., Wijekumar, K., Middlemiss, W., Higley, K., Lei, P.-W., Meier, C., & Spielvogel, J. (2010). Web-based tutoring of the structure strategy with or without elaborated feedback or choice for fifth- and seventh-grade readers. *Reading Research Quarterly, 45,* 62–92.

Mezynski, K. (1983). Issues concerning the acquisition of knowledge: Effects of vocabulary training on reading comprehension. *Review of Educational Research, 53*(2), 253–279.

Miyamoto, A., Pfost, M., & Artelt, C. (2018). Reciprocal relations between intrinsic reading motivation and reading competence: A comparison between native and immigrant students in Germany. *Journal of Research in Reading, 41*(1), 176-196.

Mizerka, P. M. (1999). *The impact of teacher-directed literature circles versus student-directed literature circles on reading comprehension at the sixth-grade level.* (Unpublished doctoral dissertation). University of Illinois at Urbana–Champaign, IL.

Mol, S. E., & Bus, A. G. (2011). To read or not to read: A meta-analysis of print exposure from infancy to early adulthood. *Psychological Bulletin, 137*(2), 267-296.

Mol, S. E., Bus, A. G., & De Jong, M. T. (2009). Interactive book reading in early education: A tool to stimulate print knowledge as well as oral language. *Review of Educational Research, 79*(2), 979-2007.

Mol, S. E., Bus, A. G., De Jong, M. T., & Smeets, D. J. H. (2008). Added value of dialogic parent-child book readings: A meta-analysis. *Early Education and Development, 19*(1), 7-26.

Montgomery, J. W. (2003). Working memory and comprehension in children with specific language impairment: What we know so far. *Journal of Communication Disorders, 36,* 221-231.

Morgan, P. L., & Fuchs, D. (2007). Is there a bidirectional relationship between children's reading skills and reading motivation. *Exceptional Children, 73*(2), 165-183.

Morrow, L. M. (1996). *Motivating reading and writing in diverse classrooms: Social and physical contexts. NCTE Research Report No. 28.* Urbana, IL: National Council of Teachers of English.

Morrow, L. M., Tracey, D. H., Woo, D. G., & Pressley, M. (1999) Characteristics of exemplary first-grade literacy instruction. *The Reading Teacher, 52*(5), 462–476.

Murphy, P. K., Wilkinson, I. A. G., Soter, A. O., Hennessey, M. N., & Alexander, J. F. (2009). Examining the effects of classroom discussion on students' comprehension of text: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology, 101*(3), 740-764.

Murphy, P. K., Greene, J. A., Firetto, C. M., Li, M., Lobczowski, N. G., Duke, R. F., Wei, L., & Croninger, R. M. V. (2017). Exploring the influence of homogeneous versus heterogeneous grouping on students' text-based discussions and comprehension. *Contemporary Educational Psychology, 51*, 336-355.

Muijselaar, M., Swart, N., Steenbeek-Planting, E., Droop, M., Verhoeven, L., & De Jong, P. (2018) The effect of a strategy training on reading comprehension in fourth-grade students, *The Journal of Educational Research, 111*(6), 690-703.

Muijselaar, M., Swart, N. M., Steenbeek-Planting, E. G., Droop, N., Verhoeven, L., & De Jong, P. F. (2017). Developmental relations between reading comprehension and reading strategies. *Scientific Studies of Reading, 21*(3), 194-209.

Nagy, W. E. (2005). Why instruction needs to be long-term and comprehensive. In E.H. Hiebert & M.L. Kamil (Eds.), *Teaching and learning vocabulary: Bringing research to practice* (pp. 27–44). Chicago, IL: Routledge.

Nagy, W. E., & Anderson, R. C. (1984). How many words are there in printed school English? *Reading Research Quarterly, 19*(3), 304–330.

Nagy, W. E., & Herman, P. A. (1987). Breadth and depth of vocabulary knowledge: Implications for acquisition and instruction. In M. G. McKeown & M. G. Curtis (Eds.), *The nature of vocabulary acquisition* (pp. 19–35). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Nash, H., & Snowling, M. (2006). Teaching new words to children with poor existing vocabulary knowledge: A controlled evaluation of the definition and context methods. *International Journal of Language & Communication Disorders, 41*(3), 335–354.

National Institute of Child Health and Human Development (2000). *Report of the National Reading Panel. Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. *NICH Publication No. 00-4769*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Nelson, N. (2008). The reading–writing nexus in discourse research. In C. Bazerman (Ed.), *Handbook of research on writing: History,society, school, individual, text* (pp. 435-450). New York, NY: Erlbaum.

Nelson, N., & Calfee, R. C. (1998). The reading–writing connection, viewed historically. In N. Nelson & R. C. Calfee (Eds.), *The reading–writing connection: Ninety-seventh yearbook of the National Society for the Study of Education* (pp. 1–52). Chicago, IL: University of Chicago Press.

Neuman, S. B., Kaefer, T., & Pinkham, A. (2014). Building background knowledge. *The Reading Teacher, 68(2),* 145-148.

Noordman, L.G.M. (1987). *Tekst in samenhang.* Inaugurele rede. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant.

Nystrand, M. (with Gamoran, A., Kachur, R., & Prendergast, C.) (1997). *Opening dialogue: Understanding the dynamics of language and learning in the English classroom*. New York, NY: Teachers College Press.

Nystrand, M. (2006). Research on the role of classroom discourse as it affects reading comprehension. *Research in the Teaching of English, 25*, 261-290.

Nystrand, M., & Gamoran, A. (1991). Instructional discourse, student engagement, and literature achievement. *Research in the Teaching of English, 25*, 261-290.

Oakes, J., Gamoran, A., & Page, R. N. (1992). Curriculum differentiation: Opportunities, outcomes, meanings. In P. W. Jackson (Ed.), *Handbook of research on curriculum* (pp. 570-608). New York, NY: Macmillan.

Oakhill, J., Hart, J., & Samols, D. (2005). Levels of comprehension monitoring and working memory in good and poor comprehenders. *Reading and Writing, 18*, 657–86.

Ohlhausen, M., & Roller, C. (1998). The operation of text structure and content schemata in isolation and in interaction. *Reading Research Quarterly, 23,* 70-87.

Okkinga, M., Van Steensel, R., Van Gelderen, A., & Sleegers, P. J. C. (2018). Effects of reciprocal teaching on reading comprehension of low-achieving adolescents: The importance of specific teaching skills. *Journal of Research in Reading, 41*(1), 20-41.

Okkinga, M., Van Steensel, R., Van Gelderen, A., Van Schooten, E., Sleegers, P. J. C., & Arends, L. R. (2018). Effectiveness of reading-strategy interventions in whole classrooms: A meta-analysis. *Educational Psychological Review*, *30*(4), 1215-1239.

Olson, R. K., Keenan, J. M., Byrne, B., Samuelsson, S., Coventry, W. L., Corley, R., . . . Hulslander, J. (2011). Genetic and environmental influences on vocabulary and reading development. *Scientific Studies of Reading*, *15*, 26-46.

Ornstein, P. A., & Naus, M. J. (1985). Effects of the knowledge base on children's memory knowledge. In H. W. Reese (Ed.), *Advances in child behavior and development* (Vol. 19, pp. 113-149). San Diego, CA: Academic Press.

Ouellette, G. P. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 98*, 554-566.

Ouellette, G., & Beers, A. (2010). A not-so-simple view of reading: How oral vocabulary and visual-word recognition complicate the story. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 23,* 189-208.

Ozuru, Y., Dempsey, K., & McNamara, D. S. (2009). Prior knowledge, reading skill and text comprehension of science texts. *Learning and Instruction, 19,* 228-242.

Palincsar, A. S., & Brown, A. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension monitoring activities. *Cognition and Instruction, 1*(2), 117–175.

Palincsar, A. S., Schutz, K. M. (2011). Reconnecting strategy instruction with its theoretical roots. *Theory Into Practice, 50*, 85-92.

Pany, D., Jenkins, J. R., & Schreck, J. (1982). Vocabulary instruction: Effects on word knowledge and reading comprehension. *Learning Disability Quarterly*, *5*(3), 202–215.

Paris, S. G., Lipson, M., & Wixson, K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology, 8*(3), 293-316.

Paris, S. G., Wasik, B. A., & Turner, J.C. (1991). The development of strategic readers. In R. Barr, M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, & P. D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 2, pp. 609-640). New York, NY: Longman.

Pearson, P. D. (2006). *A new framework for teaching reading comprehension in the upper elementary grades.* Paper presented at the north region summer conference of America's Choice, Saratoga Springs, New York, NY.

Pearson, P. D., & Dole, J. A. (1987). Explicit comprehension instruction: A review of research and a new conceptualization of instruction. *Elementary School Journal, 88*(2), 151-165.

Pearson, P. D., & Fielding, L. (1991). Comprehension instruction. In R. Barr, M. L. Kamil, P. Mosenthal, & P. D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 2, pp. 815-860). New York, NY: Longman.

Pearson, P. D., Hansen, J. & Gorden, C. (1979). The effect of background knowledge on young children's comprehension of explicit and implicit information. *Journal of Reading Behavior 11*(3), 201-209.

Pečjak, S., & Košir, K. (2008). Reading motivation and reading frequency in third and seventh grade pupils in relation to teachers' activities in the classroom. *Studia Psychologica, 50,* 147-168.

Perfetti, C. A. (1999). Comprehending written language: A blueprint of the reader. In C. Brown & P. Hagoort (Eds.), *The neurocognition of language* (pp. 167-208). New York, NY: Oxford University Press.

Perfetti, C. A . (1992). The representation problem in reading acquisition. In P. B. Gough, L. C. Ehri, & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition* (pp. 145-174). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Perfetti, C. A., & Hart, L. (2002). The lexical quality hypothesis. In L. Verhoeven, C. Elbro, & P. Reitsma (Eds.), *Precursors of functional literacy* (pp. 67-86). Amsterdam, The Netherlands: John Benjamins.

Perfetti, C. A., & Stafura, J. (2014). Word knowledge in a theory of reading comprehension. *Scientific Studies of Reading, 18*, 22-37. doi: 10.1080/10888438.2013.827687

Perfetti, C. A., Landi, N., & Oakhill, J. (2005). The acquisition of reading comprehension skill. In M. J. Snowling, & C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 227-247). Oxford, UK: Blackwell.

Pintrich, P. R. (2000a). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 92-104.

Pintrich, P. R. (2000b). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology, 92*(3), 544-555.

Plaut, D. C., McClelland, J. L., Seidenberg, M. S., & Patterson, K. (1996). Understanding normal and impaired word reading: computational principles in quasi-regular domains. *Psychological review, 103,* 56-115.

Pressley, M. (2000). What should comprehension instruction be the instruction of? In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds), *Handbook of reading research* (Vol. 3, pp. 545-586). London, UK/Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Pressley, M., & Afflerbach, P. (1995). *Verbal protocols of reading: The nature of constructively responsive reading*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Pressley, M., Borkowski, J., & Schneider, W. (1989). Good information processing: What is it and what education can do to promote it. *Journal of Experimental Child Psychology, 43*(2), 194-211.

Pressley, M., Wharton-McDonald, R., Mistretta-Hampston, J., & Echevarria, M. (1998). Literacy instruction in 10 fourth- and fifth-grade classrooms in upstate New York. *Scientific Studies of Reading*, *2*(2), 159-194.

Pressley, M., Johnson, C. J., Symons, S., McGoldrick, J. A., & Kurita, J. A. (1989). Strategies that improve children's memory and comprehension of text. *The Elementary School Journal, 90*(1), 3-32.

Pressley, M., El-Dinary, P. B., Gaskins, I., Schuder, T., Bergman, J. L., Almasi, J., et al. (1992). Beyond direct explanation: Transactional instruction of reading comprehension strategies. *The Elementary School Journal*, *92*, 513–555.

Price, L., Bradley, B., & Smith, J. (2012). A comparison of teachers' talk during storybook and information book read-alouds. *Early Childhood Research Quarterly, 27*(3), 426–440.

Purcell-Gates, V., Duke, N. K., & Martineau, J. A. (2007). Learning to read and write reading comprehension strategies in the primary years using science information texts. *Reading Research Quarterly, 42*(1), 8-45.

Pyle, N., Vasquez, A. C., Gillam, S. L., Reutzel, D., Olszewski, A., Segura, H., et al. (2017). Effects of expository text structure interventions on comprehension: A meta-analysis. *Reading Research Quarterly, 52*(4), 469–501.

Rabinowitz, M., & Chi, M. T. H. (1987). An interactive model of strategic processing. In S. J. Ceci (Ed.), *Handbook of the cognitive, social, and physiological characteristics of learning disabilities* (Vol. 2, pp. 83-102). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Raphael, T. E., & McMahon, S. I. (1994). Book Club: An alternative framework for reading instruction. *The Reading Teacher, 48,* 102–116.

RAND Reading Study Group. (2002). *Reading for understanding.* Santa Monica, CA: Rand Corporation.

Rawson, K. A., & Kintsch, W. (2005). Rereading effects depend on time of test. *Journal of Educational Psychology, 97*, 70-80.

Read, J. (2004). Plumbing the depths: How should the construct of vocabulary knowledge be defined? In P. Bogaards & B. Laufer (Eds.), *Vocabulary in a second language: Selection, acquisition, and testing* (pp. 209 - 227). Amsterdam, The Netherlands: John Benjamins.

Recht, D., & Leslie, L. (1988). Effects of prior knowledge on good and poor readers' memory of text. J*ournal of Educational Psychology*, *80*(1), 16-20.

Reeves, C., Thames, D., Kazelskis, R., Smith, P., Hayes, T., Chang, Y.-H. (2003). Reliability of Student Literacy Attitude Inventory (SLAI) scores. *The Professional Educator*, *26*(1), 1-12.

Reinking, D., & Rickman, S. S. (1990). The effects of computer-mediated texts on the vocabulary learning and comprehension of intermediate-grade readers. *Journal of Literacy Research*, *22*(4), 395–411.

Retelsdorf, J., Köller, O., & Möller, J. (2017). On the effects of motivation on reading performance growth in secondary school. *Learning and Instruction, 21* (4), 550-559.

Reutzel, D. R., Clark, S. K., & Flory, M. (2015). Organizing effective literacy instruction: Differentiating instruction to meet student's needs. In. L. B. Gambrell & L. Mandel Morrow (Eds.), *Best Practices in Literacy Instruction* (5th ed., pp. 365- 390). New York, NY: The Guilford Press.

Reznitskaya, A., Anderson, R. C., McNurlen, B., Nguyen-Jahiel, K., Archodidou, A., & Kim, S. (2001). Influence of oral discussion on written argument. *Discourse Processes*, *32*, 155–175

Richter, T., Isberner, M. B., Naumann, J., & Neeb, Y. (2013). Lexical quality and reading comprehension in primary school children. *Scientific Studies of Reading, 17*, 415-434.

Ricketts, J., Nation, K., & Bishop, D. V. M. (2007). Vocabulary is important for some, but not all reading skills. *Scientific Studies of Reading*, *11*(3), 235–257.

Reutzel, D. R., Smith, J. A., & Fawson, P. C. (2005). An evaluation of two approaches for teaching reading comprehension strategies in the primary years using science information texts. *Early Childhood Research Quarterly*, *20*(3), 276–305.

Romance, N. R., & Vitale, M. R. (1992). A curriculum strategy that expands time for in-depth elementary science instruction by using science-based reading strategies: Effects of a year-long study in grade four. *Journal of Research in Science Teaching, 29*, 545–554.

Romance, N. R., & Vitale, M. R. (2001). Implementing an in-depth expanded science model in elementary schools: Multi-year findings, research issues, and policy implications. *International Journal of Science Education*, *23*, 272–304.

Rose, D., & Martin, J. R. (2012). *Learning to write, reading to learn: Genre, knowledge and pedagogy in the Sydney school.* Sheffield, UK: Equinox.

Rosenshine, B., & Meister, C. (1994). Reciprocal teaching: A review of the research. *Review of Educational Research, 64*(4), 479–530.

Rosenshine, B., Meister, C., & Chapman, S. (1996) Teaching students to generate questions: A review of the intervention studies. *Review of Educational Research*, *66*(2), 181-221.

Rouet, J.-F. (2006). *The skills of document use: From text comprehension to Web-based learning*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Rumelhart, D. E. (1977). Toward an interactive model of reading. In S. Dornic (Ed.), *Attention and Performance VI*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Rumelhart, D. E. (1994). Toward an interactive model of reading. In R. B. Ruddell, M. R. Ruddell, & H. Singer (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (pp. 864-894). Newark, NJ: International Reading Association. (Reprinted from H. Singer et al (Eds.) (1985), "Theoretical Models and Processes of Reading (3rd ed.)," Newark, DE: International Reading Assocation).

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 54-67.

Sadoski, M., & Paivio, A. (2001). *Imagery and text: A dual coding theory of reading and writing.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Sadoski, M., & Paivio, A. (2006). A dual coding theoretical model of reading. In R. B. Ruddell & N. J. Unrau (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (5th ed., pp. 1329–1362). Newark, NJ: International Reading Association.

Sáenz, L. M., & Fuchs, L. S. (2002). Examining the reading difficulty of secondary students with learning disabilities: Expository versus narrative text. *Remedial and Special Education*, *23*(1), 31–41.

Saleh, M., Lazonder, A. W., & De Jong, T. D. (2005). Effects of within-class ability grouping on social interaction, achievement, and motivation. *Instructional Science, 33*(2), 105-119.

Saleh, M., Lazonder, A. W., & De Jong, T. (2007). Structuring collaboration in mixed-ability groups to promote verbal interaction, learning, and motivation of average-ability students. *Contemporary Educational Psychology, 32*(3), 314-331.

Sampson, M. R., Valmont, W. J., & Van Allen, R. (1982). The effects of instructional cloze on the comprehension, vocabulary, and divergent production of third-grade students. *Reading Research Quarterly*, *17*(3), 389–399.

Sanders, T. (2001). Structuursignalen in informerende teksten. Over leesonderzoek en tekstadviezen. *Tijdschrift voor Taalbeheersing, 23,* 1-21.
Sanders, T. (2005). Coherence, causality and cognitive complexity in discourse. In M. Aurnague, M. Bras, A. Le Draoulec, & L. Vieu (Eds.), *sem-05. First international symposium on the exploration and modelling of meaning* (pp. 31-44). Biarritz, France.
Sanders, T., & Noordman, L. (2000). The role of coherence relations and their linguistic markers in text processing. *Discourse Processes, 29,* 37-60.
Sanders, T., & Spooren, W. (2002). Tekst en cognitie. In Th. A. J. M. Janssen (Ed.), *Taal in gebruik: Een inleiding in de taalwetenschap* (pp. 111-129). Den Haag: SDU Uitgevers.
Sanders, T., & Spooren, W. (2007). Discourse and text structure. In H. Cuyckens & D. Geeraerts (Eds.), *Handbook of Cognitive Linguistics.* Oxford, UK: Oxford University Press.
Saxe, R., Tzelnic, T., & Carey, S. (2007). Knowing Who Dunnit: Infants identify the causal agent in an unseen causal interaction. *Developmental Psychology, 43,* 149–158.
Scammacca, N., Roberts, G., Vaughn, S., & Stuebing, K. K. (2015). A meta-analysis of interventions for struggling readers in grades 4-12: 1980-2011. *Journal of Learning Disabilities, 48*(4), 369–390.
Scammacca, N., Roberts, G., Vaughn, S., Edmonds, M., Wexler, J., Reutebuch, C. K., . . . Torgesen, J. K. (2007). *Reading interventions for adolescent struggling readers: A meta-analysis with implications for practice*. Portsmouth, NH: RMC Research Corporation, Center on Instruction.
Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. In K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 97-118). New York, NY: Cambridge University Press.
Schaffner, E., Philipp, M., & Schiefele, U. (2014). Reciprocal effects between intrinsic reading motivation and reading competence? A cross-lagged panel model for academic track and nonacademic track students. *Journal of Research in Reading, 39,* 19-36.
Schaffner, E., Schiefele, U., & Ulferts, H. (2013). Reading amount as a mediator of the effects of intrinsic and extrinsic reading motivation on reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, *48*(4), 369-385.
Schiefele, U. (1999). Interest and learning from text. *Scientific Studies of Reading, 3*(3), 257-279.
Schiefele, U. (1991). Interest, learning, and motivation. *Educational Psychologist*, *26*(3-4), 299-323.
Schiefele, U., Schaffner, E., Möller, J., & Wigfield, A. (2012). Dimensions of reading motivation and their relation to reading behavior and competence. *Reading Research Quarterly, 47*(4), 427-463.
Schiefele, U., Stutz, F., & Schaffner, E. (2016). Longitudinal relations between reading motivation and reading comprehension in the early elementary grades. *Learning and Individual Differences, 51*, 49-58.
Schneider, W., & Pressley, M. (1989). *Memory development between 2 and 20.* New York, NY: Springer-Verlag.
Schneider, W., Körkel, J., & Wienert, F. E. (1989). Domain-specific knowledge and memory performance: A comparison of high- and low-aptitude children. *Journal of Educational Psychology, 81(3),* 306-312.
Schraw, G., & Lehman, S. (2001). Situational interest: A review of the literature and directions for future research. *Educational Psychology Review*, *13*(1), 23-52.
Schunk, D. H., & Rice, J. M. (1991a). Learning goals and progress feedback during reading comprehension instruction. *Journal of Reading Behavior, 23*, 351-364.
Schunk, D. H., & Rice, J. M. (1991b). Strategy fading and progress feedback: Effects on self-efficacy and comprehension among students receiving remedial reading services. *The Journal of Special Education, 27*, 257-276.

Sencibaugh, J. M. (2007). Meta-analysis of reading comprehension interventions for students with learning disabilities: Strategies and implications. *Reading Improvement*, *44*(10), 6–22.

Sénéchal, M., Ouellette, G., & Rodney, D. (2006). The misunderstood giant: On the predictive role of early vocabulary to future reading. In D. K. Dickinson & S.B. Neuman (Eds.), *Handbook of early literacy research* (Vol. 2, pp. 173–182). New York, NY: Guilford.

Seifert, K., & Espin, C. (2012). Improving reading of science text for secondary students with learning disabilities: Effects of text reading, vocabulary learning, and combined approaches to instruction. *Learning Disability Quarterly*, *35*(4), 236–247.

Senko, C. (2016). Achievement Goal Theory: A story of early promises, eventual discords, and future possibilities. In K. Wentzel & D. Miele (Eds.), *Handbook of motivation at school. Volume 2*. New York, NY: Routledge.

Shanahan, T. (2006). Relations among oral language, reading, and writing development. In C. A. MacArthur, S. Graham, & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 171-183). New York, NY: Guilford.

Shanahan, T., Callison, K., Carriere, C., Duke, N. K., Pearson, P. D., Schatschneider, C., & Torgesen, J. (2010). *Improving reading comprehension in kindergarten through 3rd grade: A practice guide (NCEE 2010-4038).* Washington, DC: National Center for Educational Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.

Shank, R. C., & Abelson, R. (1977). *Scripts, plans, goals, and understanding*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Sharp, A. M. (1995). Philosophy for Children and the development of ethical values. *Early Child Development and Care, 107,* 45–55.

Short, K. G., & Pierce, K. M. (1990). *Talking about books: Creating literate communities.* Portsmouth, NH: Heinemann.

Simmons, D. C., Fuchs, D., Fuchs, L. S., Hodge, J. P., & Mathes, P. G. (1994).Importance of instructional complexity and role reciprocity to classwide peer tutoring. *Learning Disabilities Research and Practice 9*, 203-212.

Simmons, D., Hairrell, A., Edmonds, M., Vaughn, S., Larsen, R., Wilson, V., … Byrns, G. (2010). A comparison of multiple strategy methods: Effects on fourth-grade students' general and content-specific reading comprehension and vocabulary development. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, *3*(2), 121–156.

Slater, W. H., Graves, M. H., & Piche, G. H. (1985). Effects of structural organizers on ninth-grade students' comprehension and recall of four patterns of expository test. *Reading Research Quarterly, 20*(2), 189-202.

Slavin, R. E. (1985). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (Second Edition). Boston, MA: Allyn and Bacon.

Snow, C. (2002). *Reading for understanding: Toward an R&D program in reading comprehension*. Arlington, VA: Rand Corporation.

Snow, C. E., Burns, M. S., & Griffin, R. (1998). *Preventing reading difficulty in young children*. Washington, DC: National Academy Press.

Soemer, A., & Schiefele, U. (2018). Reading amount as a mediator between intrinsic reading motivation and reading comprehension in the early elementary grades. *Learning and Individual Differences*, *67,* 1-11.

Soter, A. O, Wilkinson, I. A., Conners, S., Murphy, P. K., & Shen, (2010). Deconstructing 'aesthetic response' in small group discussions about literature: A possible solution to the 'aesthetic response' dilemma. *English Education*, *42*, 204-225.

Soter, A. O, Wilkinson, I. A., Murphy, P. K., Rudge, L., Reninger, K. & Edwards, M. (2008). What the discourse tells us: Talk and indicators of high-level comprehension. *International Journal of Educational Research*, *47*(6), 372-391.

Spilich, G. J., Vesonder, G. T., Chiesi, H. L., & Voss, J. F. (1979). Text processing of domain-related information for individuals with high and low domain knowledge. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 18*, 275-290.

Spivey, N. N. (1987). Construing constructivism: Reading research in the United States. *Poetics, 16*(2), 169-192.

Spivey, N. N. (1990). Transforming texts: Constructive processes in reading and writing. *Written Communication, 7*(2), 256-287.

Spivey, N. N. (2007). *The constructivist metaphor: Reading, writing, and the making of meaning*. San Diego, CA: Academic.

Spivey, N. N., & King, J. R. (1994). Readers as writers composing from sources. In R. B. Ruddell, M. R. Ruddell, & H. Singer (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (4th ed., pp. 668-694). Newark, NJ: International Reading Association.

Stahl, S. A. (1983). Differential word knowledge and reading comprehension. *Journal of Reading Behavior, 15*(4), 33–47.

Stahl, S. A., & Fairbanks, M. M. (1986). The effects of vocabulary instruction: A model-based meta-analysis. *Review of Educational Research*, *56*(1), 72–110.

Stahl, S., Hynd, C., Britton, B., McNish, M., & Bosquet, D. (1996). What happens when students read multiple source documents in history? *Reading Research Quarterly, 21*, 360-407.

Stanley, C. T., Petscher, Y., & Catts, H. (2018). A longitudinal investigation of direct and indirect links between reading skills in kindergarten and reading comprehension in tenth grade. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 31*, 133-153.

Stanovich, K.E. (1980). Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. *Reading Research Quarterly, 16*(1), 32-71.

Stanovich, K.E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, *21*(4), 360–407.

Stanovich, K. E., & Cunningham, A. E. (1993). Where does knowledge come from? Specific associations between print exposure and information acquisition. *Journal of Educational Psychology, 85*(2), 211-229.

Staphorsius, G., & Krom, R. S. H. (1998). *Toetsen begrijpend lezen*. Arnhem: Cito.

Stein, N.L., & Glenn, C.G.(1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. In: Freedle, R.O. (Ed.). *New directions in discourse processing*, pp 53-120. Norwood, NJ: Ablex.

Stotsky, S. (1982). The role of writing in developmental reading. *Journal of Reading, 25*(4), 320-340.

Swanborn, M. S. L., & De Glopper, K. (1999). Incidental word learning while reading: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 69*(3), 261-285.

Swanson, E., & Vaughn, S. (2011). Implementing a response to intervention model to improve reading outcomes for all students. In S. J. Samuels & A. E. Farstrup (Eds.), *What research has to say about reading instruction* (4th ed., pp. 266-315). Newark, NJ: International Reading Association.

Swanson, H. L., Kehler, P., & Jerman, O. (2010). Working memory, strategy knowledge, and strategy instruction in children with reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 43*(1), 24-27.

Swart, N. M. (2018). *Lexical quality effects in reading comprehension: A developmental perspective.* (Doctoral disseration). Nijmegen: Radboud Universiteit.

Swart, N. M., Muijselaar, M. M. L., Steenbeek-Planting, E. G., Droop, M., De Jong, P. F., & Verhoeven, L. (2017). Differential lexical predictors of reading comprehension in fourth graders. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 30*, 489-507.

Tabaoda, A., Tonks, S. M., Wigfield, A., & Guthrie, J. T. (2009). Effects of motivational and cognitive variables on reading comprehension. *Reading and Writing, 22,* 85-106.

Tannenbaum, K. R., Torgesen, J. K., & Wagner, R. K. (2006). Relationships between word knowledge and reading comprehension in third-grade children, *Scientific Studies of Reading*, *10*(4), 381-398.

Taylor, B. M., & Beach, R. W. (1984). The effects of text structure instruction on middle grade students' comprehension and production of expository text. *Reading Research Quarterly, 19*, 134–146.

Taylor, B. M., Frye, B. J., & Maruyama, G. M. (1990). Time spent reading and reading growth. *American Educational Research Journal, 27*(2), 351-362.

Thames, D. G., & Reeves, C. K. (1994). Poor readers' attitudes: Effects of using interests and trade books in an integrated language arts approach. *Reading Research and Instruction, 33*(4), 293-307.

Thomas, K. F., & Barksdale-Ladd, M. A. (1995). Effective literacy classrooms: Teachers and students exploring literacy together. In K. A. Hinchman, D. J. Leu, & C. K. Kinzer (Eds.), *Perspectives on literacy research and practice: The 44th yearbook of the National Reading Conference* (pp. 169-179). Chicago, IL: National Reading Conference.

Tierney, R. F., & Cunningham, J. W. (1984). Research on teaching reading comprehension. In P. D. Pearson, R. Barr, M. L. Kamil, & P. Mosenthal (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. l, pp. 609-655). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Tierney, R. J., & Pearson, P. D. (1983). Toward a composing model of reading. *Language Arts*, *60*(5), 568-580.

Tierney, R. J., & Shanahan, T. (1991). Research on the reading-writing relationship:Interactions, transactions, and outcomes. In R. Barr, M. Kamil, P. Mosenthal, & D. Pearson (Eds.), *The handbook of reading research* (Vol. 2, pp. 246–280). New York, NY: Longman.

Tilstra, J., McMaster, K., Van den Broek, P., Kendeou, P., & Rapp, D. (2009). Simple but complex: Components of the simple view of reading across grade levels. *Journal of Research in Reading, 32,* 383-401.

Thorndike, E. L. (1917). Reading as reasoning: A study of mistakes in paragraph reading. *Journal of Educational Psychology, 8*(6), 323–332.

Tomesen, M., & Aarnoutse, C. (1998). Effects of an instructional programme for deriving word meanings. *Educational Studies, 24*(1), 107–128.

Torgesen, J. K. (2002). The prevention of reading difficulties. *Journal of School Psychology, 40*, 7–26.

Trickey, S., & Topping K. J. (2004). Philosophy for Children: A systematic review. *Research Papers in Education, 19*(3), 365–380.

Tudge, J. (1989). When collaboration leads to regression: Some negative consequences of socio-cognitive conflict. *European Journal of Social Psychology, 19*(2), 123-138.

Tuinman, J. J., & Brady, M. E. (1974). How does vocabulary account for variance on reading comprehension tests? A preliminary instructional analysis. In P. L. Nacke (Ed.), *23rd yearbook of the National Reading Conference* (pp. 176–184). Clemson, SC: National Reading Conference.

Türk, E., & Erçetin, G. (2014). Effects of interactive versus simultaneous display of multimedia glosses on L2 reading comprehension and incidental vocabulary learning. *Computer Assisted Language Learning*, *27*(1), 1–25.

Turner, J. C. (1995). The influence of classroom contexts on young children's motivation for literacy. *Reading Research Quarterly, 30*(3), 410-441.

Unrau, N., & Schlackman, J. (2006). Motivation and its relation to reading achievement in an urban middle school. *Journal of Educational Research, 100,* 81–101.

Van Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983), Strategies of discourse comprehension. New York, NY: Academic Press.

Van den Broek, P., Risden, K., Fletcher, C. R., & Thurlow, R. (1996). A "Landscape" view of reading: Fluctuating patterns of activation and the construction of a stable memory representation. In B. K. Britton & A. C. Graesser (Eds.), *Models of understanding text* (pp. 165-187). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Van der Schoot, M., Vasbinder, A. L., Horsley, T. M., Reijntjes, A., & Van Lieshout, E. C. D. M. (2009). Lexical ambiguity resolution in good and poor comprehenders: An eye fixation and self-paced reading study in primary school children. *Journal of Educational Psychology, 101*, 21–36.

Van Keer, H. (2002). *Een boek voor twee. Verwerving van strategieën voor begrijpend lezen via peer tutoring*. Leuven: Garant.

Van Keer, H. (2004). Fostering reading comprehension in fifth grade by explicit instruction in reading strategies and peer tutoring. *British Journal of Educational Psychology, 74*(1), 37-70.

Van Merriënboer, J. G. & Sweller, J. (2005). Cognitive load theory and complex learning: Recent developments and future directions. *Educational Psychology Review, 17*, 147-177.

Van Silfhout, G., Evers-Vermeul, J., & Sanders, T. (2013). '*Omdat'* een verbindingswoord aanzet tot terugkijken: Effecten van verbindingswoorden tijdens en na het lezen. *Levende Talen Tijdschrift 14*(3), 3-13.

Van Silfhout, G., Evers-Vermeul, J., & Sanders, T. (2015). Connectives as processing signals: How students benefit in processing narrative and expository texts. *Discourse Processes, 52*(1), 47-76.

Van Steensel, R., Van der Sande, L., Bramer, W., & Arends, L. (2016). *Effecten van leesmotivatie-interventies: Uitkomsten van een meta-analyse. Reviewstudie in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek.* Rotterdam: Erasmus Universiteit.

Vaughn, S., Klingner, J. K., Swanson, E. A., Boardman, A. G., Roberts, G., Mohammed, S. S., & Stillman-Spisak, S. J. (2011). Efficacy of collaborative strategic reading with middle school students. *American Educational Research Journal*, *48*, 938–964.

Vaughn, S., Roberts, G., Klingner, J. K., Swanson, E. A., Boardman, A., Stillman-Spisak, S. J., et al. (2013). Collaborative strategic reading: Findings from experienced implementers. *Journal of Research on Educational Effectiveness, 6*(2), 137-163.

Veenman, M. V. J., Van Hout-Wolters, B. H. A. M., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning,1*, 3-14.

Vidal-Abarca, E., Mañá, A., & Gil, L. (2010). Individual differences for self-regulating task-oriented reading activities. *Journal of Educational Psychology*, *102*(4), 817-826.

Verhoeven, L., & Perfetti, C. (2008). Advances in text comprehension: Model, process and development. *Applied Cognitive Psychology, 22*, 293-301.

Verhoeven, L., & Van Leeuwe, J. (2008). Prediction of the development of reading comprehension: A longitudinal study. *Applied Cognitive Psychology*, *22*, 407-423.

Verhoeven, L., Van Leeuwe, J., & Vermeer, A. (2011). Vocabulary growth and reading development across the elementary school years. *Scientific Studies of Reading*, *15*, 8-25.

Verhoeven, L., & Vermeer, A. (2006). Sociocultural variation in literacy achievement. *British Journal of Educational Studies, 54*, 189-211.

Vermeer, A. (2001). Breadth and depth of vocabulary in relation to L1/L2 acquisition and frequency of input. *Applied Psycholinguistics, 22*, 217-234.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher mental psychological processes.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wade, S.E. (1990). Using think alouds to assess comprehension. *The Reading Teacher*, *43*(7), 442-451.

Wang, J. H.-Y., & Guthrie, J. T. (2004). Modeling the effects of intrinsic motivation, extrinsic motivation, amount of reading, and past reading achievement on text comprehension between U.S. and Chinese students. *Reading Research Quarterly, 39*(2), 162-186.

Wasik, B. A., Hindman, A. H., & Snell, E. K. (2016). Book reading and vocabulary development: A systematic review. *Early Childhood Research Quarterly, 37*(4), 39-57.

Wassenburg S. I., Bos, L. T., De Koning, B. B., & Van der Schoot, M. (2015). Effects of an inconsistency-detection training aimed at improving comprehension monitoring in primary school children. *Discourse Processes, 52*, 463-488.

Webb, N. M.(1980). A process-outcome analysis of learning in group and individual settings. *Educational Psychologist, 15*, 69-83.

Webb, N. M. (1991). Task-related verbal interaction and mathematics learning in small groups. *Journal for Research in Mathematics Education, 22*, 366-389.

Webb, N. M., & Palincsar, A. S. (1996). Group processes in the classroom. In D.C. Berliner & R.C. Calfee (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (pp. 841-873). New York, NY: MacMillan.

Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review, 92*, 548-573.

Weiner, B. (1994). Integrating social and personal theories of achievement striving. *Review of Educational Research, 64*, 557-573.

Wells, C. (2007). *Motivational techniques for improving reading comprehension among inner-city high school students*. New Haven, CT: Yale-New Haven Teachers Institute.

Wharton-McDonald, R., Pressley, M., & Hampston, J. M. (1998). Literacy instruction in nine first-grade classrooms: Teacher characteristics and student achievement. *Elementary School Journal, 99*(2), 101-128.

Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 68-81.

Wigfield, A., & Guthrie, J. T. (1997). Relations of children's motivation for reading to the amount and breadth of their reading. *Journal of Educational Psychology, 89*(3), 420-432.

Wijekumar, K. K., Meyer, B. J. F., & Lei, P. (2012). Large-scale randomized controlled trial with 4th graders using intelligent tutoring of the structure strategy to improve nonfiction reading comprehension. *Educational Technology Research and Development, 60*, 987–1013.

Wijekumar, K., Meyer, B. J. F., Lei, P.-W., Lin, Y. C., Johnson, L. A., Spielvogel, J. A., et al. (2014). Multisite randomized controlled trial examining intelligent tutoring of structure strategy for fifth-grade readers. *Journal of Research on Educational Effectiveness., 7*, 331–357.

Wilder, A. A., & Williams, J. P. (2001). Students with severe learning disabilities can learn higher-order comprehension skills. *Journal of Educational Psychology, 93*(2), 268-278.

Wilkinson. I. A. G. & Reninger, K. B. (2005). *What the approaches look like: A conceptual framework for discussions.* In M. Nystrand (Chair), Making sense of group discussions designed to promote high-level comprehension of texts. Symposium presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. Montreal, Canada.

Wilkinson, I. A. G., & Son, E. H. (2011). A dialogical turn in research on learning and teaching to comprehend. In M. L. Kamil, P. D. Pearson, E. B. Moje, & P. P. Afflerbach (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 4, pp. 359-387). New York, NY: Routledge.

Wilkinson, I. A. G., Murphy, P. K., & Soter, A. O. (2003). *Group discussions as a mechanism for promoting high-level comprehension of text. Technical Report 1 (PR/Award No. R305G020075).* Columbus, OH: The Ohio State University, Research Foundation.

Williams, J. P. (2005). Instruction in reading comprehension for primary-grade students: A focus on text structure. *The Journal of Special Education, 39*(1), 6-18.

Williams, J. P. (2018). Text structure instruction: The research is moving forward. *Reading and Writing*, *31*(9), 1923-1935.

Williams, J. P., & Pao, L. S. (2011). Teaching narrative and expository text structure to improve comprehension. In R. E. O'Connor & P. F. Vadasy (Eds.), *Handbook of reading interventions* (pp. 254- 278). New York, NY: Guilford Press.

Williams, J. P., Hall, K. M., & Lauer, K. D. (2004). Teaching expository text structure to young at-risk learners: Building the basics of comprehension instruction. *Exceptionality*, *12*(3), 129-144.

Williams, J. P., Stafford, K. B., Lauer, K. D., Hall, K. M., & Pollini, S. (2009). Embedding reading comprehension training in content-area instruction. *Journal of Educational Psychology, 101*(1), 1-20.

Williams, J. P., Hall, K. M., Lauer, K. D., Stafford, K. B., DeSisto, L. A., & de Cani, J. S. (2005). Expository text comprehension in the primary grade classroom. *Journal of Educational Psychology,* 97(4), 538-550.

Williams, J. P., Nubia-Kung, A. M., Pollini, S., Stafford, K. B., Garcia, A., & Snyder, A. E. (2007). Teaching cause-effect structure through social studies content to at-risk second graders. *Journal of Learning Disabilities, 40*(2), 111-120.

Williams, J. P., Kao, J. C., Pao, L. S., Ordynans, J. G., Atkins, J. G., Cheng, R., & DeBonis, D. (2016). Close analysis of texts with structure (CATS): An intervention to teach reading comprehension to at-risk second graders. *Journal of Educational Psychology*, *108*, 1061–1077.

Williams, J. P., Lauer, K. D., Hall, K. M., Lord, K. M., Gugga, S. S., Bak, S.J., … & de Cani, J. S. (2002). Teaching elementary school students to identify story themes. *Journal of Educational Psychology, 94*(2), 235-248.

Williams, J. P., Pollini, S., Nubla-Kung, A. M., Snyder, A. E., Garcia, A., Ordynans, J. G., et al. (2014). An intervention to improve comprehension of cause/effect through expository text structure instruction. *Journal of Educational Psychology, 106*, 1–17.

Willingham, D. T. (2007). How we learn. Ask the cognitive scientist: The usefulness of brief instruction in reading comprehension strategies. *American Educator*, *30*(4), 39-50.

Wineburg, S. (1991). Historical problem solving: A study of the cognitive processes used in the evaluation of documentary and pictoral evidences. *Journal of Educational Psychology*, *83*, 73-87.

Wixson, K. K. (1986). Vocabulary instruction and children's comprehension of basal stories. *Reading Research Quarterly*, *21*(3), 317–329.

Wolf, M. K., Crosson, A. C., & Resnick, L. B. (2005). Classroom talk for rigorous reading comprehension instruction. *Reading Psychology, 26*(1), 27-53.

Wolfe, M. B. W., & Goldman, S. R. (2005). Relations between adolescents' text processing and reasoning. *Cognition and Instruction, 23*, 467-502.

Wong, B. Y., Wong, R., Perry, N., & Sawatsky, D. (1986). The efficacy of a self-questioning summarization strategy for use by underachievers and learning disabled adolescents in social studies. *Learning Disabilities Focus*, *2*(2), 20-35.

Wright, T. S., & Cervetti, G. N. (2016). A systematic review of the research on vocabulary instruction that impacts text comprehension. *Reading Research Quarterly, 52*(2), 203-226.

Yeazell, M. I. (1982). Improving reading comprehension through philosophy for children. *Reading psychology: An International Quarterly, 3*, 239–246.

Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2002). Acquiring writing revision and self-regulatory skill through observation and emulation. *Journal of Educational Psychology, 94*, 660-668.

Zipke, M., Ehri, L. C., & Cairns, H. S. (2009). Using semantic ambiguity instruction to improve third graders' metalinguistic awareness and reading comprehension: An experimental study. *Reading Research Quarterly, 44*(3), 300–321.

Zwaan, R. A., Langston, M. C., & Graesser, A. C. (1995). The construction of situation models in narrative comprehension: An event-indexing model. *Psychological Science, 6*, 292-297.

Bijlage 1 Bronnen voor het meten van begrijpend-leesinstructie

Programma	**Factor**	**Auteurs**
1.Seeds of Science/Roots of Reading	Combinatie	Cervetti e.a., 2012
2. CORI	Combinatie	Guthrie, McRae & Klauda, 2007
3. IDEAS	Combinatie	Romance & Vitale, 2001
4. ISA-X	Combinatie	Gelzheiser e.a., 2011
5. DENK!	Combinatie	Houtveen (red), 2018
6. Woord-in-tekst-integratie	Woordenschat	Swart e.a., 2018
7. Een boek voor twee	Leesstrategieën	Van Keer, 2002
8. KBL	Leesstrategieën	Houtveen, 2002
9. BLIKSEM	Leesstrategieën	Droop e.a., 2011
10. Nieuwsbegrip	Leesstrategieën	Muijsselaar e.a., 2018
11. QtA	Discussie	Beck & McKeown, 2006
12. P4C	Discussie	Garcia-Moriyon, Robello & Colom, 2005
13. WIRC	Integratie lezen en schrijven	Collins e.a., 2017

Bijlage 2 Overzicht van instrumenten om de leesmotivatie te meten

De instrumenten die in de onderstaande tabel worden gepresenteerd, zijn afkomstig uit (a) de in Hoofdstuk 8 besproken cross-sectionele en longitudinale studies naar de relatie tussen leesmotivatie en begrijpend lezen en (b) de primaire studies uit de meta-analyse van Van Steensel e.a. (2016). Bij de selectie van instrumenten hebben we, ook tegen de achtergrond van het doel van de literatuurstudie (voorbereiden op Peil.Onderwijs), rekening gehouden met drie criteria:

1. Het instrument is bedoeld om leesmotivatie bij basisschoolleerlingen te meten.
2. Het instrument heeft een duidelijke basis in de motivatietheorie.
3. Het instrument is (vrij) online toegankelijk.

We geven voor elk instrument: de naam, een referentie naar de publicatie waarin het instrument (integraal) is opgenomen, de gemeten constructen en informatie over de betrouwbaarheid (gebaseerd op de resultaten uit de studies die in de huidige review zijn opgenomen).

Naam instrument	Referentie	Gemeten constructen (voorbeelditem)	Betrouwbaarheid (range)
Motivations for Reading Questionnaire (MRQ; 54 items)[7]	Wigfield & Guthrie (1997)	- ‘Efficacy’ (“I am a good reader”) - ‘Challenge’/uitdaging (“I like hard, challenging books’) - ‘Work avoidance’/vermijding (“Complicated stories are no fun to read”) - ‘Curiosity’/nieuwsgierigheid (“I like to read about new things”) - ‘Involvement’/betrokkenheid (“I enjoy a long, involved story or fiction book”) - ‘Importance’/belang (“It is very important to me to be a good reader”) - ‘Recognition’/erkenning (“I like hearing the teacher say I read well”) - ‘Grades’/cijfers (“I read to improve my grades”) - ‘Competition’/competitie (“I like being the only one who knows an answer”) - ‘Social’/Sociale motivatie (“I talk to my friends about what I am reading”) - ‘Compliance’/volgzaamheid (“I read because I have to”)	Cronbachs α = .52-.88 (o.b.v. 12 studies)
Elementary Reading Attitudes Scale (ERAS; 20 items)	McKenna & Kear (1990)	- Attitudes t.a.v. vrijetijdslezen (“How do you feel when you read a book on a rainy Saturday”) - Attitudes t.a.v. lezen op school (“How do you feel when the teacher asks you questions about what you read”)	Cronbachs α = .74-.90 (o.b.v. 11 studies)
Motivation to Read Profile (MRP; 20 items)	Malloy e.a. (2013)	- ‘Reading self-concept’ (“I am a poor read/an OK reader/a good reader/a very good reader”) - ‘Value of reading’/waarde van lezen (“I think becoming a reader is not very important/sort of important/important/very important”)	Cronbachs α = .75-.82 (o.b.v. 5 studies)

[7] Zowel Guthrie e.a. (2007) als Taboada en Buehl (2013) gebruikten een verkorte versie van de MRQ. Guthrie e.a. (2007) gebruikten de schalen: self-efficacy, curiosity, challenge, involvement (Cronbachs α = .75). Taboada en Buehl (2013) gebruikten de schalen: challenge, interest en reading, hoewel ons bij die laatste twee niet duidelijk is naar welke van de oorspronkelijke schalen ze verwijzen (Cronbachs α = respectievelijk .82, .87 en .68).

Naam instrument	Referentie	Gemeten constructen (voorbeelditem)	Betrouwbaarheid (range)
Reading Engagement Index-Revised (REIR; 8 items)	Guthrie (2004)	- ‘Engagement’/betrokkenheid	Cronbachs α = .92 (o.b.v. 2 studies)
Student Literacy Attitude Inventory (SLI; 33 items)	Reeves e.a. (2003)	- Attitudes t.a.v. geletterde activiteiten, die thuis of in de klas kunnen plaatsvinden en die betrekking hebben op: o Luisteren (“How do you feel when someone reads a story to you?”) o Spreken (“How do you feel when you are asked to read aloud?”) o Lezen (“How do you feel when are asked to read a grocery list?”) o Schrijven (“How do you feel when you are asked to take notes in class?”) - ‘Self-perceptions as learners’/zelf-percepties als leerders (“How do you feel when you are asked to complete an assignment alone?”)	Cronbachs α = .93 (o.b.v. 1 studie)
Leesmotivatie-interview over gelezen boeken (geen naam; 35 items: 18 over narratief boek, 17 over informatief boek)	Guthrie e.a. (2007)	- ‘Interest’/interesse (“Was this book interesting? Tell me more about that.”) - ‘Perceived control’/ervaren controle (“Did you choose this book?”) - ‘Efficacy’ (“Were you good at reading this book? What made you think that?) - ‘Collaboration in reading’/samenwerking bij het lezen (“Did you talk to anyone about this book?”) - ‘Involvement’/betrokkenheid (“Was this book so good you couldn’t stop reading it?”) Dezelfde vragen werden twee maal gesteld, de eerste maal over een narratief boek, de tweede maal over een informatief boek	Niet gepresenteerd
National Assessment of Educational Progress (2 items)	Malanchini e.a. (2017)	- ‘Reading self-perceived ability’/ervaren leesvaardigheid (“How good do you think you are at reading?”) - ‘Reading enjoyment’/leesplezier (“How much do you like reading?”)	Niet gepresenteerd (want maar 2 items)

Bijlage 3 Instrumenten om leerkracht-/onderwijskenmerken te meten

Studie	Instrument	Variabelen en betrouwbaarheid
Pečjak & Košir (2008)	Eigen vragenlijst	Belang van lezen (α = .69) Belang van de doelen van het leesonderwijs (α = .75) Frequentie waarmee leerkracht (voor zichzelf of hardop) in de klas leest (α = .71) Frequentie waarmee leerkracht belang van voorlezen benadrukt (α = .80) Frequentie waarmee leerkracht voorbeeldgedrag vertoont: voorlezen, met leerlingen praten over wat zij zelf lezen (α = .74) Frequentie van strategie-instructie (α = .75) Frequentie waarmee leerkrachten de leesvaardigheid ondersteunen (α = .67) Gelegenheid voor vrij lezen (1 item)
De Naeghel & Van Keer (2013)	PIRLS-leerkrachtvragenlijst (2007) Leerkrachtvragenlijst Guthrie & Cox (2001)	Aanspreken van kennisdoelen* Aanbieden van real-world interactions* Lezen van zelf gekozen boeken* Leesmaterialen bespreken met klasgenoten* Voorlezen door leerkracht* Inzet van fictieteksten* Inzet van non-fictieteksten* Inzet van leescoach*
De Naeghel et al. (2014)	PISA-leerlingvragenlijst (2009)	Ondersteuning van autonomie (α = .75) Structuur (α = .80) Docentbetrokkenheid (α = .81)
Taboada-Barber & Buehl (2013)	Leerlingvragenlijst Assor et al. (2002)	Keuzemogelijkheden bieden (α = .65) Aandacht voor relevantie (α = .77) Ruimte voor kritiek of andere standpunten (α = .65) Autonomie belemmeren (α = .62)

Noot. * geen betrouwbaarheden gerapporteerd